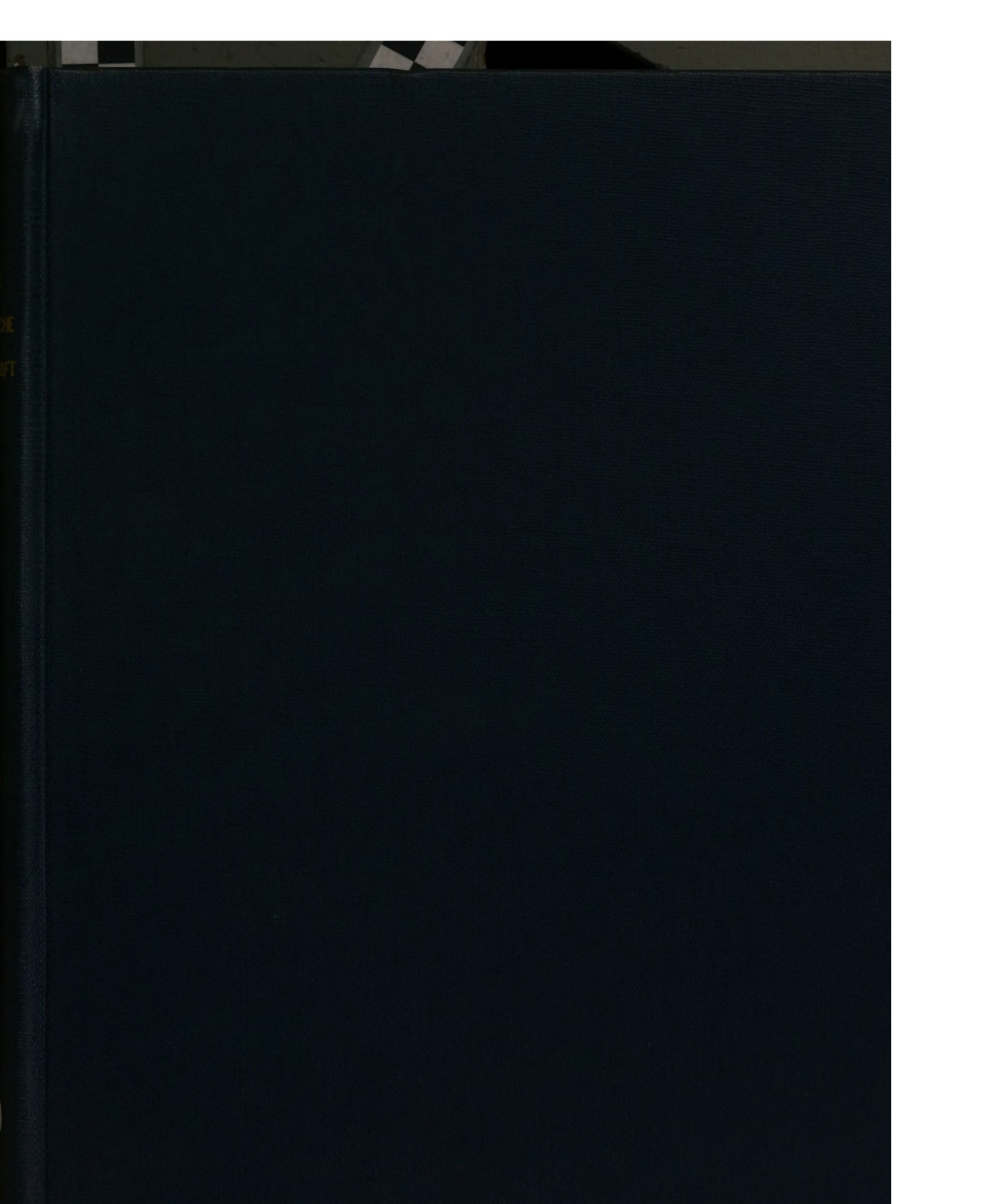




DEUTSCHE

THIERÆRZTLICHE WOCHENSCHRIFT.

Achter Jahrgang
1900
v. 8

KARLSRUHE.
VERLAG DER „DEUTSCHEN THIERÆRZTLICHEN WOCHENSCHRIFT“.

Sachregister.

A.

Abführmittel. Darmresorption und die salinischen — 67.
Abiturienten-Examen vor dem Reichstage. 26. — im Bayerischen Finanzausschuss. 123. — Der Bayerische Landtag für das — 183.
Abscessbildung am Samenstrang bei Wallachen. Von Schrader-Helmstedt. 3.
Aerzte in Deutschland. Die Zahl der — 43.
Aetiologie des Tetanus. 232.
Afrikanische Pferdesterbe. 268.
Aktinomykose — primäre — des Hodens bei einem Bullen. Von Görig-Karlsruhe. 274.
Altersbestimmung von Geflügel und Wild. 62.
Aluminiumbeschlag. 287.
Amerikanischen Fleisches. Verbotswidriges Einführen — 35.
Anaestheticum — ein neues locales — Tropakokaïn. 255.
Anomalie der valvula tricuspidalis beim Pferde. 34.
Antaphten, ein Mittel gegen Maul- und Klauenseuche. 58.
Antisepsis des Conjunctivalsackes mit Hülfe eines neuen Instrumentes. 213.
Antitoxinbehandlung der Influenza der Pferde. 315.
Arsenikvergiftung beim Pferde. 314.
Arsen-Verabreichung und seine Beziehung zum Stoffwechsel. 322.
Arzneitaxe für Württemberg pro 1900. Abänderung der — 7.
Atresia ani mit Mastdarmharnröhrenfistel bei einem Hengstfüllen. 75.
Augenentzündung. Verminöse — 329.
Augenerkrankungen. 223.
Ausfuhr von Zuchtvieh nach Russland. 280.
Ausstellungs-Reisende. Winke für — 251.
Ausstellung von Zuchtthieren zu Paris. Von Dr. Goldbeck. 297.
Auszeichnung eines Thierarztes. 135.
Auszeichnung. Professor Dr. C. Arnold. 339.

B.

Bacillol. 344.
Bakterien am und im Kuheuter. 363.
Bakteriologischer Cursus in Baden. 407.
Bauchbruches bei einer Kuh. Radicaloperation des — 191.
Bauchfellentzündung — chronische — bei Kühen. 212.
Bauchwassersucht beim Rinde. Ein geheilter Fall von — 141.
Baumwollsaatmehls. Nachtheile des — 123.
Bauchwunde. Penetrirende — 328. 335.
Bekanntmachung. 428.
Beschälseuche und ihr Erreger. 234. — ähnliche parasitäre Hautaffection beim Hengst. 260. — durch thierische Parasiten hervorgerufene Erscheinungen der — 337.
Beschlagen des Fleisches. 395.
Besitzwechsel. 7.
Bestrafung eines Trichinenschauers. 152.
Bienenstiche. Vergiftung durch — 4.
Biesfliegenplage in Irland. 256.
Bläschenausschlag im Deutschen Reiche im Jahre 1898. 130.
Blasenstein bei einer Hündin. 176.
Blattschicht der Fleischwand des Pferdehufes. 305.
Blutdrucks bei der Bereitung und Circulation der Lymphe. Die Rolle des — 293.
Borna'sche Krankheit. Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die — 269.
Botryomykose beim Rinde. 250.
Brandmauke. 4.
Brechweinstein in der Behandlung der sog. Unverdaulichkeit des Rindes. 312.
Bronchopneumonie puerperalen Ursprungs. 213.
Brown-Sequard-Behandlung. 76.
Bruch. Innerer — beim Ochsen. 53.
Butter. Ausfuhr canadischer — nach Grossbritannien. 144.

Bücheranzeigen und Kritiken. A. Babl. Die Gewährleistung bei Viehveräusserungen nach dem bürgerlichen Gesetzbuche und andere auf das Vieh bezügliche Bestimmungen in systematischer Darstellung. 324. — Bayer und Fröhner. Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshülfe. 52. 88. — M. Beck. Das Wichtigste über die Gewährleistung bei Viehveräusserungen nach dem bürgerlichen Gesetzbuche, sowie der Erkennungszeichen der Krankheiten (Hauptmängel) 324. — Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1898. — Bischoff. Kurzer Rathgeber beim Viehhandel. 244. — J. Bournay. Obstétrique Vétérinaire. 108. — Oekonomierath Boysen. Ueber die Gefahr der Verbreitung der Tuberculose durch die Kuhmilch und über Maassregeln zur Abwehr dieser Gefahr. 236. — Dr. Bundle-Berlin. Fleischkunde und Fleischbeschau. 420. — A. F. Delaud et O. Stourbe. Pharmacie et Toxicologie. 116. — J. Ehrhardt. Die Hundswuth, ihre Verbreitung und Bekämpfung. 380. — Dr. Ellenberger und Dr. Baum. Leisering's Atlas der Anatomie des Pferdes und der übrigen Hausthiere. 228. — Dr. Ellenberger und Dr. Baum. Handbuch der vergleichenden Anatomie der Hausthiere. 400. — Dr. R. Ellinger. Vorschriften über die Gewährleistung beim Viehhandel nach dem bürgerlichen Gesetzbuche, vorzugsweise für die Landwirthe im Grossherzogthum Sachsen-Weimar 324. — Dr. med. Friedberger und Dr. med. Fröhner. Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Thierärzte und Studirende. 44. — Dr. med. Friedberger und Dr. med. Fröhner. Lehrbuch der speciellen Pathologie und Therapie der Hausthiere. 252. — Dr. E. Fröhner-Berlin. Lehrbuch der Arzneimittellehre. 316. — Dr. E. Fröhner-Berlin. Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Thierärzte. 44. — Gewährsformular für den Viehhandel. 172. — Dr. Goldbeck. Die württembergische Landespferdezucht 208. — Oberrossarzt Grammlich: Dienstalters-Liste des rossärztlichen Personals der Deutschen Armee. 208. — Dr. H. Haefcke: Die technische Verwerthung von thierischen Cadavern, Cadavertheilen, Schlachtabfällen etc. 144. — Dr. Oscar Hagemann. Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Haus-Säugethiere. 364. — H. Hauptner: Catalog der Instrumenten-Fabrik für Thiermedicin und Landwirthschaft. 220. — Herter-Burschen. Zwei Seuchengänge von ansteckendem Verkalben und erfolgreiche neuere Behandlung des Leidens. 288. — Prof. Hoffmann. Das Buch vom gesunden und kranken Hunde. 468. — Dr. Hutyra. Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn. 20. — Dr. Ellenberger, Dr. Schütz und Dr. Baum. Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medicin. 316. — Prof. Dr. Jägers Monatsblatt. 28. — Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen im Deutschen Reiche. 100. — Internationaler thierärztlicher Congress Baden-Baden. 108. — Dr. A. Johne. Der Laien-Fleischbeschauer. 117. 439. — Dr. A. Johne. Taschenkalender für Fleischbeschauer. 440. — Hugo Kästenbaum. Grundriss der

Thierseuchen- und Parasitenkrankheiten für Landwirthe und Studirende. 116. — Dr. Klee und Prof. Dr. Marschall. Deutscher Thierfreund. 28. — König-Cassel. Veterinär-Kalender für 1901. 344. Für 1900. 208. — F. Köpping. Das Reichs-Viehseuchengesetz vom 23. Juni 1880 und 1. Mai 1894 nebst der Bundesraths-Instruction vom 27. Juni 1895, den preussischen Ausführungsgesetzen und sonstigen Vorschriften. 252. — A. Lungwitz und P. Schmidtchen. Zeichenvorlagen für Hufbeschlag-Fachschulen. 264. — Daniel Monfallet. Las enfermedades del ganado. 136. — Dr. Nörner. Zeitschrift für Ziegenzucht. 208. — Pizzighelli. Anleitung zur Photographie. 20. — M. Reuter und K. Sauer. Die Gewährleistung bei Viehveräusserungen nach dem bürgerlichen Gesetzbuch. 332. — Polizeithierarzt Richter. Die Gewährleistung beim Viehhandel nach Einführung des bürgerlichen Gesetzbuches. 244. — Dr. O. Siedamgrotzky. Die Fleischbeschau-Gesetze für das Königreich Sachsen. 8. — Statistischer Veterinär-Sanitäts-Bericht über die K. Bayerische Armee für das Rapportjahr 1899. 36. — Dr. L. Steuert. Das Buch vom gesunden und kranken Hausthier. 236. — Dr. Tempel. Die gesetzlichen Grundlagen für die Fleischbeschau und staatliche Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen. 8. — Dr. E. Vogel. Specielle Therapie und Diätik der innerlichen Thierkrankheiten. 220. 460. — Dr. Zschocke. Die Unfruchtbarkeit des Rindes, ihre Ursachen und Bekämpfung. 408. — Dr. E. S. Zürn. Der Esel und seine Bastarde. 208.

C.

Calomeldosis. Tod eines Pferdes nach einer — 50.
Carbolinjectionen bei seuchenhaftem Verkalben. Von Schrader-Helmstedt. 67.
Carcinom im Rectum eines Pferdes. Von Dr. Olt. 91.
Caries der Backzähne. Von Dr. Vogt. 469.
Castration von Pferden. Wurfmethode für — 5. — mit Kluppen. 140. — durch Abquetschen des Samenstranges. 140. — Eigenthümliche Zufälle bei der — von Kühen. 205. — Eine neue Castrationsmethode besonders der Hausthiere. Von Parascandolo. 281. — am stehenden Pferde. 315. — mittels Abreissens der Samenstränge. 406.
Catgutfrage. Zur — 56.
Centralvertretung der thierärztlichen Vereine Preussens. 287. 407. 428. 439. 448. 466.
Chloriformirungen in der Hundepraxis. 293.
Chloroformtod. Verantwortlichkeit des Thierarztes für den — 284.
Chondrom an der Ohrmuschel einer Ziege. 4.
Coenurus cerebralis im Gehirn. 14.
Coccidienformen. Zur Morphologie und Biologie einiger — 357.
Coccodium fuscum Olt. 357. — oviforme Leuckhart. 357.
Colloidales Silber. 413.
Conjunctivalsack. Infection vom — 13.
Conjunctivitis ulcerosa. 224.
Curpfuscherei. Gegen die — 263. — als unlauterer Wettbewerb. 324. — und Geheimmittelwesen. Von Haas-Zerbst. 436.
Cutane Schleimhaut im Rectum eines Pferdes. Von Dr. Olt. 91.
Cysticerken in der Magenwand eines finnigen Schweines. 183.

D.

Darmeinschiebung bei einer Kuh. Von W. Ehlers-Soltau. 275. — Operation der — 426.
Darmresorption und die salinischen Abführmittel. 67.
Darmtumor beim Pferde. 243.
Darmvereinigung. Experimentelle Untersuchungen über — 12.
Decubitus. 474.
Dermatitis gangraenosa. 4.
Desinfectionsmittel. 337.
Desinfectionswirkung des Glycoformals im Lingner'schen Apparat. 33.
Diabetes insipidus beim Hunde. 4.
Differentialdiagnose des Kehlkopfpfeifens. 122.
Diphtherie des Menschen und der Thiere. Die Identität der — 213.
Doctorpromotionen. Midicinische — 459.
Dura mater spinalis. Locale Zerreissung der —. Von W. Ehlers-Soltau. 74.
Durchfall bei einem neugeborenem Fohlen. 360.

E.

Echinokokkenblasen. Degeneration der — 339.
Echinokokken im Gehirn des Rindes. Hyperthermie der Hörner bei — 251.
Eczema madidans beim Pferde in Form von Zebrastreifen. 406.
Ehrung des Oberamtsthierarztes Koch. 64. — Prof. v. Fricker. 151. — Dr. Steinbach. 371.
Einschläferungsmittel auf das Pferd. Wirkung gewisser — 315.
Eisengewichts auf den Gang des Pferdes. Einfluss des — 83.
Eisen. Orthopädisches — 446.
Eises. Einige Eigenschaften des künstlichen — 143.
Eiweiss im Harn nachzuweisen. 4.
Eklampsie bei Ferkeln. 312.
Endocarditis. Acute — des Pferdes. 205. — beim Pferde. 322.
Endophonoskop in der Thierheilkunde. 130.
Entschädigung für Gehirn-Rückenmarksentzündung und Maul- und Klauenseuche im Königreich Sachsen. 257.
Erdnuss- und Palmkuchenmehl-Fütterung. 123.
Erstickung. Ueber das rhythmische Hervorziehen der Zunge bei — 47.
Euterentzündung beim Pferde. Von P. Diener. 9.
Eutertuberculose. Versuch zur Bekämpfung der — 416.
Eutererkrankungen beim Rinde. Von K. Weber. 47.
Export sibirischer Butter. 316.

F.

Facultät. Die erste thierärztliche — 34.
Färbemethode für Tuberkelbacillen. Eine neue — 170.
Färben der Wurstwaaren und des Hackfleisches. 427.
Farbenreactionen im Blute diabetischer Thiere. 233.
Feder- und Eierfressen in Geflügelhöfen. 349.
Fesselgelenks-Wunde mit Durchtrennung des Zehenstreckers. 233.
Festlegung des Thermometers bei der Tuberculinimpfung. Von Frank. 431.
Festliegen einer Kuh vor der Geburt. 121.
Fett des normalen und des fettig entarteten Herzmuskels. 268.
Fibrins. Herkunft des — bei acuter Entzündung. 335.
Finnigkeit und Pseudofinnigkeit beim Hammel. 113.
Fischzuchtanstalt Blotzheim. 122.
Fissur mit nachfolgender Fractur der Tibia eines Pferdes. Von W. Ehlers-Soltau. 221.
Fixation und Conservirung von Harnsediment. 32.
Flagellaten des Rattenblutes. 277.
Fleischer als Vorkämpfer für das Wohl der Landwirthschaft. 18.
Fleisch tuberculöser Thiere. 63. — Kann die Landwirthschaft Deutschlands das zur Ernährung von Deutschlands Bewohnern erforderliche — erzeugen? 151. — Die Behandlung leichtfinnigen Fleisches. 279. — Ueber das sogenannte Beschlagen des Fleisches. 395. — Unterscheidung des weissen und dunklen Fleisches für die Krankenernährung. 427. — Studien über Herkunft, Beschaffenheit etc. des Fleisches in den Fleischereien von Tunesien. 446.
Fleischbeschau aufgefundenen Diplococcus. Ueber einen bei der bakteriologischen — 370.
Fleischbeschau-Bericht im Königreich Sachsen im Jahre 1898. 5. — Dresden. Von Noack-Dresden. 153. — Königreich Sachsen. 385. — Gesetzentwurf über die Schlachtvieh und — 71. 94. — bei der zweiten Lesung im Reichstage. 107.
Fleischschaugesetz. 200. 260. — Inkrafttreten des — 272. — Einführung im Deutschen Reiche. 339. — Inkrafttreten des — 363. — Die ersten Wirkungen vom — 426.
Fleischerinnungen. Schlesische — 372.
Fleischkühlung — künstliche — in Schlachthäusern. Von Dr. Edelmann. 222.
Fleischtransport von den Vereinigten Staaten nach Manila. 227.
Fleischvergiftung. 364. — Die Siraulte: — 150.
Fliegenvertilgung in Ställen. 344.
Formaldehyddesinfection nach Flügge. 3.
Frankonia-Berlin. 458.

Freisprechung eines wegen fahrlässiger Tödtung angeklagten Thierarztes. 315.
Fütterung von Fischen mit tuberkelbacillenhaltiger Nahrung. 6.
Fütterungsversuche mit amerikanischem, trichinösem Schweinefleisch. 144.
Fussboden in Rinderställen. 123.

G.

Gallenblase bei einer Katze. Erweiterung der — 121.
Gallen. Operative Beseitigung von — 169. — Gallen beim Pferd. Radicalbehand lung der — 294.
Gastritis bei Kälbern. Parasitäre — 412.
Gebärparese. Nachkrankheiten der — 368 (siehe auch Kalbefieber).
Geburtshülfe bei kleinen Hunden. 68.
Geflügelcholera. 132.
Geflügeldiphtherie auf den Menschen. Uebertragung der — 311.
Geflügelhandel Russlands im September und October 1899. 62.
Geflügelzucht. Lehrcurs über — 379.
Gehaltsaufbesserung der Bezirksthierärzte im Königreich Sachsen. 192. — der Rossärzte. 69. 94.
Geheimmittelwesen und Curpfuscherei. Von Haas-Zerbst. 436.
Gehirn-Rückenmarksentzündung. 133. — der Pferde. 170.
Gehirntuberculose bei einer Kuh. Von W. Ehlers-Soltau. 275.
Geisselinfusorie in Scheide und Uterus von Jungrindern. 350.
Gemeingefährliche Krankheiten der Menschen. Gesetz über — 299.
Geschwülste bei den Hausthieren. Tuberkelähnliche — 376.
Gesetzentwurf über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau. 71. 94.
Gewichteisens. Einfluss des ungleichen — auf Gang und Stellung der Pferde. Von Dr. Vogt-Neumarkt. 167. — Von Lungwitz. 210.
Gicht. Künstliche Erzeugung der — 307.
Giftigkeit der normalen thierischen Gewebe. 183.
Giftwirkung des Kalium chloricum. 337.
Glossitis traumatica. 11.
Grippe. Epizootische — unter Pferden. 76.

H.

Haarausfalls. Behandlung des — 293.
Haematocele retrouterina. 456.
Haemoglobinaemie bei Pferden. 337.
Harnindican. Quantitative Bestimmung nach Wang-Obermayer. 40.
Harnröhrenschnitt beim Rinde. 50.
Harnsediment. Fixation und Conservirung von — 32.
Hauptmängel beim Viehkaufe. Von Dr. Malkmus. 114.
Hauptner'sche Instrumentenfabrik. 308.
Hautaffection. Der Beschälseuche ähnliche parasitäre — beim Hengst. 260.
Hautekzem des Hundes. Nematoden bei einem — 361.
Hautemphysem. Ausgedehntes — bei einer Kuh. 176.
Heracleum sphondylium. Vergiftung durch —. Von Honecker-Giengen. 317.
Helminthiasis der Hühner. Therapeutische Versuche bei — 276.
Hepatitis. Diagnose der chronischen — 306.
Hernia cruralis beim Hunde. 205.
Herzmuskels. Ueber das Fett des normalen und des fettig entarteten — 268.
Hinterwälder Rindviehschlags in das Saargebiet. Die Einfuhr des — Von Dr. P. Willach. 145. — Viehzucht. 287.
Hühnercholera. Immunisirungsversuche gegen —. Von Niebel und Dr. Hoffmann-Berlin. 318. — Serumtherapeutische Bekämpfung der —. Von Braun und Klett. 353.
Hühnereiern aus Egypten. Ausfuhr von — 206.
Hufbeschlagwesens. Neuregelung des — 124.
Hufgewichts. Einfluss des — auf den Gang des Pferdes. 83.
Huflederkitt-Filzeinlagen. Von Dr. Vogt-Neumark. 146.
Hufspalten. Vorrichtung zum Schliessen von —. Von Nik. Bruns. 101.
Hunde als Zugthiere. 34.
Hundeplage auf dem Lande. Zur Verminderung der — 191.
Hyperthermie der Hörner bei Echinokokken im Gehirn des Rindes. 251.
Hyphomycetennatur des Rotzbacillus. 248.

I.

Jagdvergehen. Ueber —. Von Nelke-Hannover. 347.
Icterus. Infectiöse Form des — 307.
Impfung gegen Schweineseuche u. Schweinepest. Ueber den Stand der —. 180. — gegen den Rothlauf. 197. — gegen Tollwuth in Petersburg. 60. — gegen Schweine-Rothlauf in Württemberg. Oeffentliche —. Von Reinhardt. 109.
Immunisirungsversuche gegen Hühnercholera. Von Niebel und Dr. Hoffmann-Berlin. 318.
Immunität. 242. — des Rindes gegen Rotz. 58. — bei Rotz des Pferdes. 77.
Incubation bei Tollwuth. 337.
Indical. 295.
Indische Laufente. Von Dr. P. Willach. 365.
Infection und Immunität. 242.
Infection vom Conjunctivalsack. 13.
Infectionen. Coli-baciliäre — 241.
Infectionskrankheiten. Ausrottung der — 224.
Influenza der Pferde. Antitoxin-Behandlung der — 315.
Innerer Bruch beim Ochsen. Von Weber-Altkirch. 53. — Von Walch. 265.
Intercostalnerven. Reizungen der — 84.
Jodkalium-Injectionen in das Euter. 278.
Jodeiweissverbindung. Ueber die Verwerthbarkeit der — 414.
Jubiläum. Von Carl Bräuer. 263.

K.

Kalbefiebers. Behandlung des — durch Einspritzung einer Jodcaliumlösung in das Euter. 295.
Kalbefiebers. Wesen und Pathogenese des — 436.
Kälberdurchfall. Die Beseitigung des Sterbens der Kälber beim — 189.
Kaiserschnitt bei einer Hündin. 249.
Kalagua, ein neues Arzneimittel. 226.
Kalium chloricum. Giftwirkung des —. 336.
Kalium hypermanganicum-Vergiftung beim Pferde. 349.
Katalepsie beim Pferde. 212.
Katarrh der Luftwege. Infectiöser —. 307.
Katarrhalischen Zuständen der Respirationsorgane. Entstehung von — 414.
Kaumuskelkrampf mit Complicationen. 322.
Kehlkopf-Katarrh. Infectiöser —. 104.
Kehlkopfmuskeln. Innervation der — 40.
Kehlkopfpfeifens. Zur Differentialdiagnose des —. 122. — Zur Statistik des —. Von Voshage-Hannover. 209.
Keratitis punctata. 223.
Keratitis punctata ulcerosa intermittens. 224.
Klauenschuh für Rinder. König's — 300.
Kleie. Verdorbene — 84.
Kleinbahnen. Benutzung von — für preussische Beamte. 279.
Knochenbrüche. Heilung der — 57.
König's Klauenschuh für Rinder. 300.
Kopfschlinge. Einfachste — 147.
Kothrückstände in der Wurst, Wurstschmutz. 475.
Krankenbefunde bei Seehunden und Seebären. 377.
Krebses. Die Suche nach der Ursache des —. Von Dr. Olt. 193.
Kuhpocken mit allgemeiner Eruption. 177
Kupferhaltiges Wasser. Vergiftung durch — 123.
Kupfervitriol-Vergiftung. 33.
Kryptorchismus. Operation des — 335.
Kryptorchismus und die Kryptorchidenoperation beim Schwein. Von K. Kasselmann. 81.

L.

Lahmen bei Pferden. Seuchenhaftes — 49.
Lahmheit bei Rennpferden. 5. 312.
Landesthierschau in Oldenburg. 395.
Landesgestüt in Elsass-Lothringen. 61. — Verwaltungsbericht des — 122.
Landwirthschaftsgesellschaft. Wanderausstellung der Deutschen — 172. 245.
Landwirthschaft. — Kann die — das zur Ernährung von Deutschlands Bewohnern erforliche Fleisch erzeugen? 151.
Landwirthschaft und Wissenschaft. 244.
Laufente. Indische — Von Dr. P. Willach. 365.
Lebensmittel in Deutschland. Production und Verbrauch der — 369.
Leberechinokokken-Schwindsucht bei einer Kuh. Von W. Ehlers-Soltau. 75.
Leberzerreissung beim Pferde in Folge amyloider Degeneration. 177.
Lehrcurs über Geflügelzucht. 379.
Lingner'scher Apparat. Zur Desinfectionswirkung des Glycoformals im — 33.
Lithotripsie beim Pferde. 67.
Lungenentzündung durch Einathmen einer Aehre. 112.
Lungenseuche im Deutschen Reiche im Jahre 1898. 92. — Untersuchungen über die — 85. — in Südafrika. 178.

Lungentuberculose einer Kuh. Von Ehlers-Soltau. 1.
Luxation des rechten hinteren Kronbeins. 249. — beider vorderer Fesselbeine des Pferdes. 249.
Lymphdrüse beim Schafe. Käsige — 12.
Lyssa-Virus gegen Fäulniss. Widerstandsfähigkeit des — 393. — Ueber die Vererbung des — 86.

M.

Magengeschwür als Todesursache bei einem Vollblutpferde. 314.
Magenverdauung. Ueber den Einfluss der Körperbewegung auf die — 39.
Malariafieber beim Pferde. 12.
Malariafieber. — Bösartiges — beim Hunde. 176.
Malaria-Expedition. Zweiter Bericht über die Thätigkeit der — 141.
Malariaparasiten. Entwickelung der — 128.
Maligne Endokarditis beim Pferde. 322.
Malleïn zur Rotzvertilgung. 77.
Margarine. Das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der — 144.
Marktbutter. Tuberkelfunde in der — 143.
Mastdarmerkrankung in Folge von Klystiren mit Zincum sulfuricum-Lösung. 33.
Mastitis. Von K. Weber. 47.
Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche December 1899. 15. — Im Deutschen Reiche im Jahre 1898. 85. — Januar 1900. 59. — Februar. 93. — März. 131. — April. 179. — Mai. 215. — Juni. 258. — Juli. 296. — August. 338. — September. 394. — October. 416. — Antaphten, ein Mittel gegen — 58. — Eine Ursache zur Verbreitung der — 259. — Erhebungen über Verluste durch die — 214. — Impfversuche nach Hecker. 21. — Kritische Bemerkungen und Vorschläge zur Bekämpfung der — 179. — Maassregeln zur Bekämpfung der — 107. — Reichstagsverhandlungen, die Bekämpfung der — betreffend. 155. — Ursachen für Verschleppung der — 94. — Verschleppung der — 60.
Mauke in Paris in Folge des Strassenschlammes. 275.
Maulkorbzwang gegen Tollwuth. 77. — und Hundswuth. 192.
Medicinische Doctorpromotionen in Deutschland. 459.
Melanose bei einem Bullen. Von Görig-Karlsruhe. 319.
Menschen- oder Thierblut. 388.
Meteorismen. Entstehung der — 412.
Mikrobiologie in der Thierheilkunde. 75.
Militär-Hufschmiede in der Schweitz. Ausbildung der — 342.
Militär-Veterinärwesens in Deutschland. Neu-Organisation des — 419.
Milch, ihre Eigenschaften, und Zusammensetzung. 377.
Milchfettes. Quelle des — 7.
Milchgerinnung. 150.
Milch mit saurem Geschmack. 40.
Milchverkehr in der Stadt Dresden. 329.
Milchzeichen der Kühe. Von Dr. E. S. Zürn. 23.
Milz. 13.
Milzbrand im Deutschen Reiche während des Jahres. 1898. 60.
Milzgefässe. Unterbindungen der — 257.
Morphium-Atropin-Injection gegen Muskelrheumatismus. 84.
Multiple Sarkome beim Huhn. Von Görig-Karlsruhe. 54.
Muskelrheumatismus mit Acetanilid (Antifebrin). Behandlung des —. Von E. Zinke. 65.
Muskelrheumatismus. Morphium-Atropin-Injection gegen — 84.
Myelitis. Traumatische — bei einer Kuh. 74.

N.

Nabelbrüchen. Abbinden von — bei Fohlen, Kälbern und Schweinen. Von W. Ehlers-Soltau. 221.
Nachkrankheiten der Gebärparese. 368.
Nachruf. Beyer. 378. — Amand Eckstein. 171. — Oekonomierath Mayer. 183. — Riechelmann. 428. — Röhling. 439. — Alois Veith. 171. — Waltrup. 420. — Zürn. 339.
Nahrungsmittel. Verkehr mit —. 263. — Conservirung. 475.
Nasenmuscheln. Nekrose der —. 250.
Naturforscher-Versammlung in Aachen. 1900. 80. 251. 279. 333.
Nematoden bei einem Hautekzem des Hundes. 361.
Nephrocystitis bei Kühen. 322.
Nervenendigung in den Lymphdrüsen. 473.
Netzhautablösung bei einem Fohlen. 121.
Neurektomie. 313. — des N. medianus. 321. — Ueble Folgen nach der —. 435.
Neu-Organisation des Militär-Veterinärwesens in Deutschland. 419.
Nymphomanie bei der Kuh. 339.

O.

Osteoporose. Persönliche Erfahrungen über —. 168.
Otitis externa suppurativa. 77.

P.

Papillomatosis beim Rinde. 360.
Paraplegie. Totale traumatische — beim Kalb. 40.
Parasitäre Gastritis bei Kälbern. 412.
Parasitologische Notizen. 349.
Pariser Weltausstellung 1900. Eindrücke und Notizen von der —. Von Dr. Lydtin. 389.
Pemphigus. 321.
Penisamputation. Von C. Haase-Hohenmölsen. 383.
Pepsin bei schlecht granulirenden Wunden. 295.
Pericarditis. Traumatische — bei einer Kuh. Von Ehlers-Soltau. 2. — Pericarditis traumatica des Rindes. 384.
Peritonitis chronica. Drainage bei — 189.
Peritonitis universalis bei einer Kuh. Von Ehlers-Soltau. 2.
Peroneus- und Tibialis-Neurectomien. 321.
Petechialfieber der Pferde. 321. — Zur Silbertherapie des — beim Pferde. 232. Petechialfieber oder Skorbut beim Schwein. 68.
Petition der Schlachthaus-Thierärzte der Provinz Brandenburg. 417.
Pferdehandel in Amerika. 399.
Pferde-Einfuhr. Thierärztliche Untersuchung bei der — nach Bayern. 371.
Pferdenoth in Südafrika und ihre Gründe. 323.
Pferde für Ostasien. 308.
Pferdesterbe. Afrikanische — 268.
Pferde Südafrikas und deren Krankheiten. 269.
Pferdehufes. Ueber die Blattschicht der Fleischwand des — 305.
Pferdeversicherung in Bayern. 152. 196.
Pharyngitis-Laryngitis. Seuchenartig auftretende — 120.
Phenylhydracinprobe. 130.
Pneumatose des Luftsackes. 48.
Preisausschreiben. 184.
Polyarthritis bei Kühen. Puerperale — 314.
Promotions-Ordnung für die technischen Hochschulen Preussens. 235.
Protargols in der Chirurgie. Anwendung des — 286.
Prüfung. Staatsthierärztliche — in Baden. 271.
Pseudotuberkulose beim Schafe. 12.
Pseudohermaphroditismus beim Hund. Von Dr. Zwick. 165.
Puerperale Polyarthritis bei Kühen. 314.
Pyometra bei der Stute. 25.

R.

Rabies bei einem Pferde. 328.
Ranzigkeit der Butter. Ueber die Ursachen der — 135.
Rassenimmunität. Beitrag zur — 190.
Räude im Deutschen Reiche im Jahre 1898. 112.
Rauschbrand. Experimentelle Studien über den —. 464.
Rauschbrandimpfung. Betrachtungen über die Vorwürfe gegen — 320.
Rauschbrand im Deutschen Reiche während des Jahres 1898. 61. — Experimentelle Studien über den — 214. — Serumimpfung gegen — 393.
Reh oder Kitz? Von Nelke-Hannover. 347.
Reichstagsverhandlungen, die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche betreffend. 155.
Reisekosten für preussische Beamte. 279.
Rectoratswechsel in Berlin. 476.
Rhachitis. Die Stellung des Kalks in der Pathologie der — 276.
Rhachitismus bei Schweinen. 190.
Rinder. Gesichtspunkte bei Beurtheilung der — 173.
Rinderpest in China. 308.
Rinderpestgalle. Zur Klärung der Frage über die Wirkungsweise der — 49.
Rindviehzucht. Zur Hebung der — 64.
Rossärzte. Aufbesserung der Stellung und des Gehaltes der — 69. 94.
Rothlauf der Schweine im Deutschen Reiche im Jahre 1898. — Schutzimpfung gegen den — 196. — Beiträge zur Rothlaufschutzimpfung. Von H. Jost. 45.

Rothwerden des Fleisches. Ursachen des — 135.
Rotzbacillus. Die Hyphomycetennatur des — 248.
Rotz-Immunität beim Pferde. 77. — Des Rindes. 58. — Heilbarkeit des — 286. — Malleïn zur Rotzvertilgung. 77.
Rotz- und Wurmkrankheit im Deutschen Reiche 1898. 92.
Russian Waters. Anwendung der — 56.

S.

Samenstrang. Abscessbildung am — bei Wallachen. Von Schrader-Helmstedt. 3.
Samenstrangfistel. Modification der operativen Entfernung der — 140.
Sanatol. Anwendung von — 212.
Sanirung der Milchviehbestände durch Ausrottung der eutertuberculosen Kühe. 257.
Sarcocystin, das Toxin der Sarcosporidien. 169.
Sarcoptesräude beim Schaf. 77. — beim Rind. 227.
Sarkome. Multiple — beim Ochsen. Von Görig-Karlsruhe. 54. Sarkom der Harnblase eines Hundes. Von Dr. Rievel. 461.
Sattelzwang. Von Dr. Vogt. 409.
Schächten. 269.
Scharfe Gegenstände im Magen des Rindes. 474.
Scheeren beim Pferde. 474.
Schlacht- und Viehhof-Bericht der Stadt Breslau. 182. — Chemnitz. 182. — Dresden. 113. — Halle. 150. — Karlsruhe. 150. — Köln. 105. — Leipzig. 371. — Mannheim. 279. — Zittau. 270.
Schlachthausgesetz-Aenderung. 332.
Schlachthofsanlagen für kleine Städte. 446. — Der neue Schlachthof in Mannheim a. Rh. Von Dr. Braunagel. 253. — Dresdener Schlachthofsfrage. 426. 456.
Schlachtmethode. Die Frage der humansten — 41.
Schlachtviehversicherung. Staatliche — im Königreich Sachsen. Von Dr. Edelmann. 211.
Schlächter. Unsitten der — Von Dr. Goldbeck. 10.
Schulreform in Preussen. 447.
Schutzimpfung gegen Rothlauf. Von H. Jost. 45. — Zur Theorie der Pasteur'schen Schutzimpfung gegen Tollwuth. 415.
Schwarzfärbung verschiedener Gewebe beim Schaf. 182.
Schwefel. Vergiftungserscheinungen nach Verabreichung von — 369.
Schweiftraube. Erkrankung der — 13.
Schweinehöfe. 206.
Schweinepest. Siehe Schweineseuche.
Schweinerothlauf auf den Menschen. Uebertragung des — 130. Siehe Rothlauf.
Schweineseuchenserums. Herstellung eines —. Von W. Niebel. 83.
Schweineseuche. Serumtherapeutische Bekämpfung der —. Von Braun und Klett. 353. — Ueber den Stand der Schutzimpfungen gegen — 180.
Schweineseuche und Schweinepest im Deutschen Reiche im Jahre 1898. 132.
Secretion des Hodens. 350.
Sehnenscheiden- und Gelenkgallen. Operative Behandlung von — 140.
Septicaemia puerperalis. Siehe Kalbefieber.
Serodiagnose der Tuberculose. 242.
Serumanwendung in der französischen Armee. 323.
Serumimpfung gegen Rauschbrand. 393.
Serumtherapie bei Syphilis. 13. — Neue Versuche auf dem Gebiete der — 256.
Sesamkuchenmehl. Massenvergiftung durch — Von Deyerling-Grohnde. 73.
Seuchenhaftes Verkalben? Von Diedrichs-Münster. 267.
Silbertherapie des Petechialfiebers beim Pferde. 232.
Sinuskatarrh bei Rindern. 4.
Skiaskopie in der Thierheilkunde. Zur Anwendung der — 58.
Skorbut mit einem Ochsen. 121. — oder Petechialfieber beim Schwein. 68.
Soor beim Rinde. 140.
Spätentzündungen. Abscedirende — Von K. Kasselmann. 229.
Spiroptera sanguinolenta. Wuthähnliche Erscheinungen beim Hunde, verursacht durch — 260.
Sportwelt zur Vorbildung der Thierärzte. Die Stellung der — 115.
Staatssubventionen für die Viehzucht. 124.
Staatsthierärztlicher Dienst in Ungarn. 476.
Staphylokokken-Septicämie beim Hunde. 11.
Sterben der neugeborenen Maulthiere. 472.
Strongylus armatus. Wanderungen und Folgen des —. Von Dr. Olt-Hannover. 381.
Struma beim Pferde. 255.
Strychninvergiftung bei Hühnern. Behandlung der —. Von W. Ehlers-Soltau. 222.
Studentische Feier an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin. 458.
Submeningealer Abscess an der Gehirnbasis beim Stier. 33.
Susserin. Ein Versuch mit —. Von N. Mackel. 267.
Syphilis-Uebertragung auf Thiere. 13.
Syphilis auf Kälber zu übertragen. 226.

T.

Tannoform. Von Tereg und Dr. Rievel. 325. 373. — Von W. Herrmann-Isen. 383.
Temperatur-Aufnahme bei Tuberculinimpfungen in grösseren Rinderbeständen. Von Grundmann. 429.
Tetanie beim Hunde nach Genuss verdorbenen Fleisches. 169.
Tetanusantitoxins. Werthbestimmung und Verwerthung des — 120.
Tetanus beim Hunde. 50. — Zur Aetiologie des — 232.
Thermometer-Festlegung bei der Tuberculinimpfung. Von Frank. 431.
Thierärzte. — als wissenschaftliche Fleischbeschauer. 371. — Fortbildungscursus für Thierärzte zu Hannover. 26. — — für Alexandrien. 207. — — sind Aerzte. 34. — Stellung der beamteten — in Württemberg 18. — — Stellvertretung für — 34. — — Zur Vorbildung der — 18. — Zahl der approbirten — 115. — Dank der badischen — 420.
Thierärztlichen Ausbildung. Die Erweiterung der — 86. — Thierärztlicher Congress Baden-Baden. 51. 171. — Congress in Paris 1900. 51. — Thierärztlichen Jugend. In's Album der studirenden —. Von Gückel. 110. — Thierärztliche Professur. Neue — 420. — — Stand. 50. — Thierärztliche Hochschulen im neuen preussischen Etat. 25. — In Alfort. Veränderung der — 44. — Jahrhundertfeier zu Berlin. 27. 484. — Veterinärmedicinische Facultät in Bern. 340. — Unterricht in der Thierzuchtlehre in Budapest. 34. — Frequenz der — 270. Vorlesung in Freiberg. 271. — Veterinärmedicinisches Collegium in Giessen. 340. — Auszeichnung in Hannover. 308. — Fortbildungscursus an der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover. 42. 86. 99. — Jahrhundertfeier in Hannover. 17. — Vorlesungen zu Hannover. 300. — in München. 135. — Bakteriologischer Cursus in München. 324. — in Stuttgart. 287. 378.
Thierische Parasiten. Durch — hervorgerufene Erscheinungen der Beschälseuche. 337.
Thierleichen in München. Anstalt zur thermischen Vernichtung von — 55.
Thierseuchen in Deutschland. Zur Erforschung von — 51. — in Ungarn 1898. 15.
Thierquälerei. Vorschriften gegen — 287.
Thrombose der Achselarterie. 130.
Tödtungsapparat für Thiere. 119.
Tollwuth-Gefahr auf dem Lande. Zur Verminderung der — 191. — Heilung und Erforschung der Tollwuth. 267. — im Deutschen Reiche während des Jahres 1898. 78. — — Impfungen in Petersburg. 60. — Impfung gegen die — 295. — Incubation bei — 336. — Intracerebrale Impfung bei — 14. — Maulkorbzwang gegen — 77. — Zur Theorie der Pasteur'schen Schutzimpfung gegen — 415.
Toxine und Antitoxine. 304.
Trächtigkeitszeichen. Falsches —. Von Dr. Vogt-Neumark. 146.
Trichinen im Hundefleisch. 63. — Bestrafung eines Trichinenschauers. 152. — — und Finnenschau in Preussen. 1898. 63. — Zur Probeentnahme für die —. Von C. Noack-Dresden. 66.
Trichinösem Schweinefleisch. Fütterungsversuche mit amerikanischem — 144.
Trichinose. 80.
Tropakokaïn, ein neues locales Anaestheticum. 255.
Turbekelbacillen. Eine neue Färbemethode für — 170. — Entwickelung und Structur der — 14. Virulenz der — 170.
Tuberkelbacillenfunde in der Marktbutter. 143. — in der Mailänder Marktbutter. 14. — in der Margarine. 144.

Tuberkelbacillenhaltiger Nahrung. Fütterung an Fische mit — 6.

Tuberculinimpfungen in grösseren Rinderbeständen. Temperaturaufnahme bei —. Von Grundmann. 429. — Festlegung des Thermometers bei der Tuberculinimpfung. Von Frank. 431.

Tuberculose. Serodiagnose der — 242. — Zur Bekämpfung der — im Königreich Sachsen — 44. — der Schlachtthiere im Königreich Sachsen im Jahre 1898. 410. — der Schlachtthiere im Königreich Sachsen im Jahre 1899. 362. — beim Pferd. 277. — Generalisirte — bei Pferden. 277. — Chronische — des Pferdes. 285. — bei Rinderföten. 348. — Bekämpfung der — des Rindes. 79. — unter dem Rindvieh in den Quarantäneanstalten. 58. — Bekämpfung der Eutertuberculose. 79. — Versuche zur Feststellung der — beim Rindvieh. 190. — beim Schaf. 249. — beim Hund 25. 336. — Vogel- und Säugethiertuberculose. 413. — Exclusiv auf die Lymphdrüsen beschränkte — 321. — — Lungen — bei einer Kuh. Von Ehlers-Soltau. 1. — Ausrottung der —. 224. — Behandlung der — mit Fleischnahrung. 224. — Die Gefahr der Uebertragung durch Milch und Milchproducte. 295. — Ueber den Werth der Courmont'schen Serumreaction für die Frühdiagnose der —. 334. — Verbreitung der — unter dem britischen Vieh. 226. — Versuch zur Bekämpfung der Euter — —. 416. Verbreitung der — unter dem Rindvieh. 257. — Bekämpfung der —. 475. Tuberculose - Toxinbehandlung. 464. Studien über die Anwendung von rohem Fleisch bei der —. 473. Acute primäre Tuberculose. 474.

Tuberkelähnliche Geschwülste bei den Hausthieren. 376.

Tunesien. Studien über Herkunft etc. des Fleisches in den Fleischereien von —. 446.

U.

Ueberbeine. Entfernung durch Abmeisselung. 142.

Unfall eines Thierarztes. 136.

Ungarn. Staatsthierärztlicher Dienst in —. 476.

Unsitten der Schlächter. Von Dr. Goldbeck. 10.

Unterstützungsverein für Thierärzte. 51. 99.

Urticaria beim Rinde. 232.

Ustilago Maydis - Vergiftung bei Schafen. 122.

Uteruskrebs bei Kühen. 250.

V.

Verbreitung der ansteckenden Krankheiten in England. 251.

Vergiftungserscheinungen nach Verabreichung von Schwefel. 369.

Vergiftung durch Bienenstiche. 4. — durch Fleisch. 364. — durch Heracleum sphondylium. Von Honeker-Siengen. 317. — durch Kalium hypermanganicum beim Pferde. 349. — durch kupferhaltiges Wasser. 123. — eines Rindes mit Kupfervitriol. 33. — durch Sesamkuchenmehl. Von Deyerling-Grohnde. 73. — durch Ustilago Maydis bei Schafen. 122.

Verkalben. Carbolinjectionen bei seuchenhaftem —. Von Schrader-Helmstedt. 67.

Verminöse Augenentzündung. 329.

Versuchseisen für die Ausdehnung des Hufes. 369.

Vereinsnachrichten. Baden 35. 420. — Dresden 372. — Provinz Hannover. 379. 407. — Kurhessen 352. — Münster 351. — Nordhannover. 351. — Schwarzwald 100. — Reg.-Bez. Stade 64. — Thüringen 288. — Westfalen 19. — Wiesbaden 27. 207. 387. 420. 456. — Württemberg 252.

Verrenkung des Oberschenkels. Von W. Ehlers-Soltau. 74.

Veterinärcongress zu Paris 1900. 397.

Veterinärdienst in Ungarn. 217.

Veterinärklinik in Wiesbaden. 80.

Veterinär-Personal und staatsthierärztlicher Dienst in Ungarn. 43.

Veterinärwesen im neuen preussischen Etat. 25.

Veterinärwesens in Oesterreich. Regelung des staatlichen —. Von J. Schmid-Wien. 103.

Veterinärwesen im Königreich Sachsen. Förderung im —. 207.

Viehbestand der Vereinigten Staaten von Amerika am 1. Januar 1900. 143.

Vieh- und Fleisch-Einfuhr nach Deutschland. 278.

Viehmarkt in Chicago. 133.

Viehprämiirungen in Elsass-Lothringen. 142.

Viehseuchen in Süd-Afrika. 78.

Viehseuchen in Württemberg. Verwaltung der Centralkasse der Viehbesitzer für Entschädigung bei — 167.

Viehverkaufsgenossenschaften. 298.

Viehversicherungsvereine in Elsass-Lothringen. 123.

Viehversicherung. Die sechs ersten Geschäftsjahre und Einrichtung einer Kreis- —. Von Klosterkemper. 441.

Viehversicherungs-Verband. Badischer — 197.

Viehversicherung in Bayern. Staatliche — 379.

Viehzucht. Allgemeine Grundlagen für eine rationelle —. Von Dr. Thoms. 301.

Viehzucht. Hinterwälder —. 287.

Viehzucht-Inspectoren. Die bayerischen — 18.

Viehzucht. Staatssubventionen für die — 124.

Vorbildung der Thierärzte. Die Stellung der „Sportwelt“ zur — 115.

Vorschriften gegen Thierquälerei. 287.

W.

Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Posen. Von Dr. Pusch. 245.

Warzenmauke. Behandlung der — 130.

Welthandel mit Fleisch und Viehmarkt in Chicago. 133.

Widerstandskraft des Körpers. Einfluss der anorganischen und organischen Materien auf die — 285.

Wollschafzucht und Haltung im östlichen Russland. 143.

Wollerzeugung Australiens. Rückgang der — 61.

Wurfmethode für Castration von Pferden. 5.

Wurst. Zur Naturgeschichte der — 207.

Wurstwaaren. Erkennungszeichen für — 105. — Färben und Zusammensetzung der — 427.

Z.

Zerreissung der Dura mater spinalis. Von W. Ehlers-Soltau. 74.

Zerreissung der Gelenkkapsel. Von W. Ehlers-Soltau. 74.

Zincum sulfuricum-Lösung. Mastdarm-Erkrankung in Folge von Klystieren mit — 33.

Zootechnik. 111.

Zucker und Glycerin in der Geburtshülfe. Verwendung von — 214. 285.

Zungengeschwür der Rinder. 11.

Zungenrand-Drüsen und Unterzunge bei Mensch und Ungulaten. Untersuchungen über — 414.

Zuchtbullenhaltung in Nassau. Beaufsichtigung der — Von Emmerich. 421.

Zuchtgenossenschaft für Hinterwälder Vieh im Saargebiet. 147.

Zuchtlähme der Pferde. 361.

Zuchtthier-Ausstellung zu Paris. Von Dr. Goldbeck. 297.

Zuchtvieh. Ausfuhr von — nach Russland. 280.

Zuchtviehmarkt der oberbadischen Zuchtgenossenschaften. 184.

Zugthiere. Verwendung von Hunden als — 34.

Zwerchfellskrämpfe. 49.

Zwillinge beim Rind. Sterilität doppelt geschlechtlicher —. Von Dr. Grundmann. 273.



Autoren:

A.

Adler. 414.
Albrecht. 68. 368.
Alessandrini. 169.
Almy. 4. 11.
Amthor. 135.
Arloing. 320.
Augstein. 458.

B.

Bächstädt. 122.
Bärner. 284.
Baldoni. 189. 294.
Balot. 205.
Barrier. 25.
Basset. 336.
Bayersdörfer. 150.
Beck. 334.
Behring. 120.
Beier. 77.
Bendix. 242.
Benui. 50.
Berger. 4.
Bitard. 212. 314. 322.
Böhm. 144.
Braun. 353.
Braunagel. 253.
Bréton. 251.
Brieger. 13.
Bruin, de. 295. 384
Brun. 275.
Bruns. 101.
Bodon. 121.
Bouma. 40.
Buffard. 234. 261. 337.
Bull. 12.

C.

Cagny. 5. 140. 313.
Calvé. 169.
Caradonna. 34.
Carozzo. 349.
Carriére. 257.
Caspari. 7.
Casper. 27. 47. 458.
Chapellier. 339.
Castelet. 312.
Cherry. 12.
Chorrin. 285.
Christiani. 307.
Christomonas. 143.
Coggi. 14.
Cohn. 32.
Colin. 176.
Conradi. 248.
Conradt. 105.
Coremans. 226. 278.
Cushny. 67.

D.

Dages. 435.
Danou. 141.
Degive. 48.
Deschambre. 111.
Desoubry. 67.
Dexler. 268.
Deyerling. 73.
Diedrichs. 267. 351.
Diener. 9.
Dinwiddie. 170.
Dönitz. 225.
Dörrwächter. 197.
Dorset. 170.
Dujardin. 85.
Duschanek. 50. 232.

E.

Ebertz. 49.
Edelmann. 5. 40. 79. 106. 113. 211. 222. 278. 362. 364. 371. 385. 426.
Ehlers. 1. 74. 221. 275. 456.
Ehrle. 94.
Ehrlich. 304.
Elliot. 168.
Eloire. 47. 213.
Emmerich. 421.
Encke. 271.
Eppinger. 13.
Epstein. 321.
Esclauze. 140.

F.

Fabretti. 369.
Fadyean. 227. 249. 268. 286.
Faget. 249.
Falcone. 472.
Fetting. 75.
Fish. 4.
Frank. 431.
Freund. 121.
Frick. 329. 343.

G.

Gallier. 5.
Garino. 339. 413.
Gedoelst. 75.
Germain. 205.
Gerö. 335. 337.
Glage. 395.
Goffi jun. 176.
Görig. 54. 271. 274. 319.
Goldbeck. 11. 115. 251. 297.
Goldberg. 397.
Goltz. 105.
Grossmann. 122.
Grundmann. 273. 430.
Gückel. 110. 191.
Guillebeau. 250.
Guillemont. 285.
Guittard. 190. 321. 426.

H.

Haas. 436.
Haase. 393.
Hajnal. 141.
Halusa. 105.
Happel. 40.
Harrevelt. 68. 370.
Hauptmann. 314.
Hecker. 179.
Heim. 263.
Heinz. 335.
Hendrickx. 226. 286.
Hengst. 371.
Hennig. 212.
Herman. 150.
Herrmann. 383.
Hinrichsen. 19. 351.
Hirzel. 313.
Hobday. 293. 321.
Hoefnagel. 378.
Hoffmann. 269. 318.
Honecker. 317.
Hopkins. 329.
Hormann. 6.
Hugier. 446.
Hutcheon. 176.

J.

Jacoulet. 140.
Jagnow. 314.
Jordan. 446.
Jost. 45.
Juckenack. 427.

K.

Kalkoff. 56.
Kalle. 49.
Kasselmann. 81. 229.
Katzenstein. 12.
Kisskalt. 134.
Kitt. 393.
Klett. 353.
Klimmer. 377. 413.

Klosterkemper. 442.
Knipscheer. 277.
Koch. 128. 141.
Kögler. 182.
Kolle. 78.
Korn. 143.
Kowarsky. 130.
Krolikowski. 140.
Kröning. 177.
Kroon. 40.
Krüger. 212.
Kühnau. 257.

L.

Lacombe. 287.
Landmann. 464.
Langsdorff, v. 151.
Laquerriére. 369.
Laveran. 169.
Leblanc. 307. 314.
Leclainche. 14. 214. 465.
Ledoux-Lebard. 14.
Lehnert. 189.
Lemke. 50.
Leut, van. 295.
Levaditi. 285.
Lindemann. 269.
Lothian. 322.
Lowe. 321.
Lück. 19.
Lungwitz. 147. 210.
Lydtin. 389.

M.

Mackel. 267.
Malkmus. 18. 25. 26. 117. 244. 299. 308. 447. 459. 476.
Marek. 361.
Mark. 233.
Markus. 255. 267.
Marx. 415.
Martin. 406.
Mazano. 279.
Mazzanti. 350. 361.
Mazzini. 315.
Menth. 147.
Mesnard. 191.
Mesnil. 169.
Minervini. 56.
Molina. 323.
Monod. 260.
Moore. 4.
Morel. 14.
Morgenroth. 6. 144.
Morot. 113. 182.
Morroy. 233.
Mouilleron. 130.
Moussu. 33. 213. 293.
Mouquet. 33. 275. 377.
Müller. 120.
Muir. 315.

N.

Nemesek. 4.
Neumayer. 40.
Nessl. 11.
Niebel. 62. 83. 318.
Nighbert. 322.
Nocard. 77. 85.
Noack. 77. 153.
Noli. 58.
Nowack. 3.

O.

Oehmke. 100.
Offer. 427.
Olt. 91. 193. 381.
Ostertag. 339. 416.

P.

Pader. 361.
Paolo. 50.
Parascandolo. 281.
Pawlowskz. 242.
Payne. 321.
Pécus. 249.
Petit. 336.
Pirl. 62.
Pisenti. 213. 214.
Plotti. 14. 33.
Plosz. 142. 335.
Politz. 407.
Prettner. 58. 191.
Pröger. 123.
Pruneau. 350.
Puntigam. 105.
Pusch. 173. 245. 395.

R.

Rabinowitsch. 334.
Railliet. 276.
Rátz, von. 86. 349. 393.
Ravenel. 226.
Reali. 250. 251.
Reichenbach. 243. 249.
Reindl. 337.
Reinhardt. 109.
Ries. 4.
Richet. 224. 470.
Richter. 223.
Rievel. 325. 461.
Röder. 121. 414.
Römer. 13.
Rosai. 150.
Rosenqvist. 427.
Rost. 77.
Roux. 85.

S.

Sanfelici. 25.
Schaller. 123.
Scheffer. 293.
Schick. 130.
Schrader. 3. 67.
Schmid-Wien. 103.
Schmidt-Dresden. 119. 167.
Schmidt-Stade. 351.
Schöttler. 351.
Schneider. 33. 234.
Schwammel. 285.
Schwarz. 446.
Schwyter. 232.
Sendtner. 427.
Senn. 277.
Simon. 363.
Sluys, van der. 63.
Socevitz. 49.
Soós. 328.
Spirka. 13.
Stadler. 36.
Stoeltzner. 276.
Squadrini. 121.
Strebel. 312.
Sussdorf. 18.
Swain. 328.
Szabó. 337.

T.

Tangel. 39.
Taylor. 12.
Tempel. 182.
Tereg. 325.
Tetzner. 305.
Thalheim. 232.
Theiler. 178.
Thieme. 348.
Thierfelder. 360.
Thoms. 301.
Tovo. 40.
Trasbot. 205.
Turégano. 322.

U.

Uhlenhuth. 13.

V.

Vallée. 214. 464.
Vauverts. 257.
Vennerholm. 255. 406.
Velde, van der. 436.
Vicariotto. 25.
Vogt. 147. 167. 409. 461.
Voirin. 357.
Voshage. 209.

W.

Wagenaar. 294.
Wagenheuser. 456.
Walch. 265.
Wallace. 67.
Walther. 84.
Wasielewski. 277.
Wassermann. 180. 256.
Weber. 47.
Weber-Altkirch. 53.
Wilhelm. 123.
Willach. 145. 365.
Winternitz. 177.
Wollmann. 130.

Z.

Ziegler. 57.
Zimmermann. 337.
Zinke. 65.
Zinnecker. 321.
Zschokke. 241.
Zürn. 23. 269.
Zwick. 165.

Schriftleitung: Dr. B. Malkmus in Hannover. — Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.

Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 1. Ausgegeben am 6. Januar 1900. **8. Jahrgang.**

Aus der Praxis für die Praxis.

Von Thierarzt W. Ehlers in Soltau i. H.

I.
Lungentuberkulose einer Kuh.

Sch. in Jettebruch verkaufte eine 7jährige Kuh, die er als Kalb gekauft hatte, an den Brennereibesitzer D. in Soltau. Die Kuh befand sich in gutem Nährzustande. Ausser einem häufigen Husten hatte D. nichts daran zu tadeln. Als sie jedoch nach einigen Wochen bei D. gekalbt hatte, magerte sie bei gleichmässig gut bleibendem Appetit von Woche zn Woche immer auffallender ab, bis ich, nachdem D. sie 10 Wochen im Besitz gehabt, zur Untersuchung requirirt wurde.

Dieselbe ergab hochgradige Abzehrung und Fieber. Letzteres ergab sich durch wechselnde Temperatur, Pulsfrequenz und 39⁰ C. zu erkennen. Die Haut lag fest an, besonders aber stach die Athemfrequenz und Beschwerde hervor, welche sich durch Heben und Senken der Rippen und Erweiterung der Nüstern documentirte. In Folge der starken Athembeschwerde war Angst bei der Kuh vorhanden, welche sich im Blick offenbarte. Ich constatirte ferner öftern freiwilligen matten Husten, 3—4 Stösse hintereinander. Unmittelbar nachher erfolgte jedesmal leises Stöhnen, denn die Erschütterung des ganzen Körpers verursachte Schmerz. Als ich die Kuh aus dem warmen Stall auf den Hof ziehen liess, erfolgte sofort in Folge der Bewegung und Reizung der kalten Luft auf die Lungen anhaltender stärkerer Husten mit lauterem Stöhnen nachher. Die hochgradige Schwäche zeigte sich im Schwanken des Kreuzes bei der Bewegung. Beim Druck gegen beide Seiten des Brustkorbes löste sich kein Schmerz aus. Die Lymphdrüsen zwischen den beiden Hinterkieferästen waren vergrössert und härter. Das Euter war normal. Die Kuh gab in Folge des proteïnreichen Futters, sie verzehrte jeden Tag noch immer ihre 5 Pfd. Schrot, und des erst kürzlich erfolgten (fünften) Kalbens noch täglich 5 Liter Milch. Was die Auscultation anbetraf, so war beiderseits deutliches Bronchialathmen, rechts stärker wie links, zu hören. Das linksseitige Bronchialathmen war unterdrückt und in der untern Partie der Brustseite garnichts zu vernehmen. Andere abnorme Athmungsgeräusche konnten nicht vernommen werden. Percussion beiderseits dumpf. Die Diagnose lautete bestimmt auf Lungentuberkulose und zwar war nach meiner Annahme die linke Lunge stärker als die rechte durchsetzt, welche als der vicariirende Theil stärker functioniren musste. Die Section bestätigte die Diagnose intra vitam. Es fand sich ganz veraltete höchstgradige Lungentuberkulose vor, jedoch waren beide Lungenflügel gleichmässig mit verkästen und vereiterten Tuberkelheerden durchsetzt. Gesundes Lungengewebe war sehr wenig mehr vorhanden. Es lässt sich schwer begreifen, dass bei solcher tuberkulösen Lungenentartung die Kuh vor 10 Wochen sich noch in verhältnissmässig gutem Nährzustande befunden hatte. Durch den Geburtsact wurde dann der erste Anstoss zur gestörten Ernährung gegeben. Die grösseren Bronchien waren mit rahmartigem Eiterschleim gefüllt. Dennoch soll die Kuh keine solche Materie ausgehustet haben, welches aber nicht ohne weiteres anzunehmen ist, da bei D. es an aufmerksamer Beobachtung fehlt. Rippentuberkulose war mit Ausnahme der untern Partie der linken Brustkorbseite geringgradig. An letzterer Stelle aber lagen zolldicke grosse plattenartige Auswüchse. Letztere waren also die Ursache, dass kein Athmungs-(Bronchial)geräusch zu hören war, weil sie dasselbe nicht durchliessen. Die Hinterleibsorgane, sowie Euter, waren vollständig frei von Tuberkeln. Die Zwischenkieferdrüsen waren auch frei von Tuberkeln, dagegen die Zwischenlungendrüsen naturgemäss sehr stark tuberkulös hypertrophirt.

II.
Traumatische Carditis und Pericarditis einer Kuh ohne Halsödem.

Am 3. März v. J. untersuchte ich die Kuh des Pächters B. in Wiekhorst, welche nach dem Vorbericht ein 7 monatliches Kalb ohne erkennbare Ursache vor 12 Stunden verworfen hatte und von der Zeit an im Liegen stöhne, nichts fresse, ein wenig gesoffen habe, nicht wiederkaue, viel und öfter auf die festgewachsene Nachgeburt dränge. Milch gäbe die Kuh schon seit länger nicht genügend.

Stat. praes.: Kuh stand, stöhnte nicht, sah munter, garnicht wie eine kranke Kuh aus, zeigte aber gar keinen Appetit. Der Athem war sichtbar vermehrt, der Pansen hatte subnormale Bewegung, aber keine Blähung, auch keinen festgelagerten Inhalt. Nirgend war Schmerz auf Druck zu eruiren. Das Lungengeräusch war normal, die Defäcation mässig. Aus dem Maul floss Speichel. Die Nachgeburt kam nur beim Drängen, das periodisch heftig war, etwas zum Vorschein. Der feine Puls stand auf 90 p. M., das Thermometer auf 39,5⁰. Schon war ich geneigt, vorliegendes Leiden für ein fieberhaft gastrisches, combinirt mit einer durch die festgewachsene Nachgeburt combinirten Gebärmutterreizung zu halten, als ich die Untersuchung des Herzens, die, wie dieser Fall lehrt, beim Rindvieh nie versäumt werden sollte, vornahm. Gleich beim ersten Anlegen des Ohres hörte ich deutlich das bekannte hydropericarditische Geräusch. Dasselbe war bei dem rechtsseitigen wiederholten Auscultiren noch deutlicher wie links zu hören, zeigte also eine Verschiebung der Lage des Herzens nach rechts an. Beim Druck auf die linke Brustwand

in der Herzgegend stöhnte die Kuh vernehmbar. Die Stauung beider Jugularvenen war mässig, mehr fühl- wie sichtbar. Von einem Oedem unter der Kehle, am Halse oder am Triel war keine Spur zu sehen. Dieses Zeichen ist ja bekanntlich das erste, das zu einer Untersuchung des Herzens auf fremde Körper auffordert. Die Diagnose war also gefunden und die Prognose auch. Erstere wurde durch die nach einigen Stunden stattgefundene Section bestätigt. Alle Organe der Brust wie Bauchhöhle waren mit Ausnahme des Herzens normal. Eine sehr grosse Menge, ca. 4 Liter stinkendes mit vielen flockigen plastischen Gerinnseln versehenes Exsudat befand sich im Herzbeutel, der an der rechten Rippenwand festgewachsen war. Der Herzbeutel war an dieser Stelle über 1 Zoll schwartig verdickt, sonst überall nur 1/2 Zoll dick. Die innere Fläche desselben und die äussere des Herzens sah grünbraun, uneben, wie angefressen und höckerig aus. 3 Zoll von der Herzspitze befand sich eine napfförmige Vertiefung im Herzfleisch, so gross wie eine Haselnuss, in welche der fremde Körper aller Wahrscheinlichkeit nach eingedrungen sein musste. Von aussen war nichts von ihm zu sehen. Als ich aber an dieser Stelle die Herzwand aufschnitt, zog ich ein 3 Zoll langes Stück Draht, welches mit dem anderen Ende frei in die Herzkammer hineinragte, hervor. Von der napfförmigen Vertiefung bis zum Draht war der Kanal verwachsen und vernarbt. Wäre das nicht der Fall gewesen, so hätte eo ipso Jauche in die Herzkammer dringen müssen. Der Kanal von der Haube durchs Zwerchfell bis zum Herzbeutel war längst verwachsen. Es war nichts weiter mehr übrig geblieben als ein narbenähnlicher verdickter Strang. Bei meiner Nachfrage ob die Kuh auch fremde Futtermehle bekommen habe, erfuhr ich, dass sie vor 11 Monaten zuletzt fremdländische Roggenkleie zur Tränke erhalten hätte. Vorher schon hätte der Besitzer wie er mir sagte, einige Male beim Anrühren des Kleientrankes ein Stück Draht gefunden und weggeworfen. Als ich das corpus delicti jedoch näher untersuchte, wies es sich als ein Stück aus einem Müllersiebe aus. Solche Siebe befinden sich in Mühlen und dienen zur Entfernung der feinen von der groben Kleie. Es ist dieser Krankheitsfall insofern belehrend, als man bei der Verfütterung von Roggenkleie vorsichtig sein muss; und auch wegen des Alters des Hydropericardiums. Merkwürdigerweise hatte B. nie Verdauungs- noch sonst welche Leiden bei der Kuh bemerkt, sondern nur Stöhnen und ausgestrecktes Liegen in den letzten 3 Tagen. Der Abortus ist auf die Herzkrankheit zurückzuführen.

III.
Peritonitis universalis serosa ohne Fibrin bei einer Kuh.

Am 22. August d. J. meldete Schuhmacher M. hier eine Kuh krank. Sie hatte vor 14 Tagen gekalbt und war seit 2 Tagen krank. Bei der Untersuchung lag die Kuh und stand nur auf Antrieb auf. Sie zeigte im Liegen kolikartige Schmerzen, indem sie mit dem Hinterbein öfters schlug. Der Maxillarpuls war fein und 80 p. M., die Temperatur 39,3°. Dieser Thermometerstand war der höchste während der ganzen Krankheit und zeigte jedenfalls Fieber an bei dieser Kuh, da das Flotzmaul trocken und die Hörner abnorm heiss waren. Sonst steigt die normale Temperatur im Allgemeinen beim Rindvieh ja bekanntlich noch bis zu 39,5° hinan. Die Fäces waren weich, wie sie bei Grünfutter sind, aber sie wurden in zu kleinen Quantitäten und zu selten abgesetzt. Der Wanstinhalt war teigig und etwas Gas darüber. Peristaltische Bewegung war im Wanst nicht vorhanden. Appetit war gar nicht und Durst nur halb so stark wie sonst zugegen. Stöhnen wurde beim Druck gegen beide Bauchseiten nicht ausgelöst, auch kein freiwilliges Stöhnen gehört. Die Kuh stand nicht zurück im Stall, sondern an der Krippe. Der Leibumfang war beiderseits etwas stärker wie er bei einer Kuh, die in einigen Tagen nichts gefressen hat, sein darf. Der Athem war etwas bethätigt. — Ich hielt die Krankheit für acuten Magenkatarrh und verordnete 1 Pfd. Natr. sulfur. mit Tart. stib. 8,0, alle 2 Stunden den 4. Theil mit Leinsamenschleim zu geben. Am andern Tag war die Kuh anstatt besser aber schlechter. Der Mist, welcher gekommen, war härter und kam nicht häufiger. Die ganze Kuh fühlte sich kälter an. Puls und Temperatur waren gesunken, ersterer 66, letztere 37,7°. Diese Erscheinungen waren verdächtig, besonders da sie so rasch sich eingestellt. Allgemeine Abstumpfung war vorhanden. Beim Vorwärtstreten schwankte die Kuh etwas. Die Respiration zeigte sich frequenter wie gestern, auch beschwerter, und jede 3. oder 4. Exspiration begleitete Stöhnen; die Nüstern wurden erweitert. Die Augen lagen nicht in den Höhlen, d. h. sie waren nicht eingefallen, aber der Blick war nicht frei, die oberen Augenlider etwas gesunken. Das Aufstehen noch schwerer wie gestern. Der Wanstinhalt war nicht mehr so fest und teigig, aber es stand mehr Gas darüber. Bewegung absolut nicht darin. Bauchumfang stärker wie gestern. Nach all diesem wäre ich berechtigt gewesen, die Kuh schlachten zu lassen. Verordnete jetzt Kochsalz 200,0 in 4 Flaschen Tabaksinfusodecoct (50,0), die Hälfte gleich, Rest 3 Stunden später einzugeben und hinternach mehrere Flaschen Leinsamenschleim. Bald nach dem Eingeben der Arznei hob sich der Puls, wurde kräftiger, aber auch frequenter; Thermometer stieg auf 38°. Die Kuh scheute jede Bewegung jetzt, trat nicht herum hinten, wie ich sie dazu ermunterte. Stellte jetzt die Diagnose auf Bauchfellentzündung und verordnete alle 8 Stunden 80,0 Borax einzugeben. Den ganzen Leib liess ich mit einer Mischung von gleichen Theilen Ol. tereb. und Tinct. canthar. āā 100,0 einreiben und den übrigen Körper mit Camphorspiritus besprengen und nachdrücklich frottiren, dazu die ganze Kuh in Decken hüllen und hohe Streu zurecht legen. Die Milch war jetzt ganz verschwunden. Dieses war des Nachmittags. Abends spät untersuchte ich nochmals und fand den Puls auf 90 und die Temperatur auf 38° stehend. Am andern Tage war die Kuh noch kränker. Die Fäces wurden dünnflüssig abgesetzt, Extremitäten und unbedeckte Theile der Kuh waren sehr kalt. Bei jeder Exspiration vernahm man Stöhnen und der Athem ging bedeutend rascher. Der Bauchumfang hatte noch mehr zugenommen. Puls feiner und frequenter, 110 p. M., Temperatur 38°. Die grosse Hinfälligkeit that sich in der Halshaltung kund. Da die Kuh immer stöhnte, so konnte ich beim Druck gegen die Bauchseiten keinen Schmerz eruiren. So oft ich die Kuh liegend fand, lag sie immer auf der rechten Seite, von Anfang der Krankheit an, das linke Hinterbein streckte sie dabei von sich. Berührungen des Bulbus wurden gelitten. Nach einer Injection von 0,5 Morphium Vormittags 10 Uhr wurde der Zustand nichts besser, im Gegentheil schlimmer. 3 Stunden später wurde die Kuh geschlachtet. Die Section bekundete ausgebreitete Peritonitis serosa. Es fanden sich über 3 Eimer (100 Pfd.) hellgelbes Serum vor. Plastische Flocken waren nicht vorhanden. Der ganze seröse Ueberzug der Bauchhöhle war hochroth; nur die Magenabtheilungen waren es zum Theil und die Bauchwände garnicht. Die starke Athemfrequenz kam also von der raschen Zunahme des serösen Ergusses. Die Lungen zeigten als nebensächlichen Befund mehrere grosse verkäste Echinokokken. Als ferneren Nebenbefund fand ich eine sehr grosse tuberculöse Verkäsung einer Mesenterialdrüse. Der Panseninhalt war weich, der des Psalters mässig trocken, aber voluminös. Die Muskulatur des Zwerchfells war mit einem anderthalb Zoll dicken Oedem, das sich unter der Serosa befand, belastet, daher die stossende, die ganze Kuh erschütternde Respiration von der Parese des Zwerchfelles herrührte. Die ganze Kuh schob sich rhythmisch vor- und rückwärts im Liegen beim Athemholen. Der Abfall des Pulses und der Temperatur wurde durch Herzschwäche bedingt. Ein organischer Herzfehler lag nicht vor. Da das Peritoneum der Bauchwand nicht erkrankt war, konnte die Kuh auch nicht auf Druck des Bauches Schmerz äussern. Die Schleimhäute des ganzen Intestinalcanals waren gesund. Als Ursache war in diesem Falle Erkältung, bedingt



durch fehlerhafte Stallventilation und als disponirende Ursache das 14 Tage vorhergegangene Kalben an.. klagen. Ich hätte sogleich mit Borax vorgehen und Laxantia vermeiden müssen.

Als pathognomonische Symptome möchte ich die Schmerzen hervorheben, die sich aber nur dann constant durch Druck gegen die Bauchwandungen lautbar äussern, wenn die Serosa letzterer entzündet ist, sonst sich aber immer durch mehr oder minder vernehmbares freiwilliges Stöhnen kundgeben, ohne oder meist bei äusseren Veranlassungen, wie z. B. beim Herum- oder Vorwärtstretenlassen, beim Geschäft der Defäcation, wobei die Bauchpresse eben der Schmerzen wegen mangelhaft gebraucht wird. Da recht früh bei allgemeiner Peritonitis seröser etc. Erguss eintritt, so ist als ferneres pathognom. Symptom der gegen sonst grössere Leibesumfang, der von Tag zu Tag (bei unrichtiger Therapie) zunimmt, zu präcisiren. Gegen diese Krankheit, deren Diagnose manchmal schwierig ist, giebt es nur ein Heilmittel und das ist der sonst obsolete Borax.

Abscessbildung am Samenstrang bei Wallachen.

Von Kreisthierarzt Schrader-Helmstedt.

Im Laufe vorigen Jahres hatte ich Gelegenheit, zwei Fälle von acuter Entzündung des Samenstranges zu beobachten bezw. zu behandeln, welche ich um so mehr für mittheilenswerth halte, als in den Werken über Chirurgie andere als traumatische bezw. botryomykotische Entzündungen kaum erwähnt werden. In Hertwigs Chirurgie ist nur die traumatische Samenstrangentzündung (Castration) beschrieben, Möller fertigt die acute Entzündung mit wenigen Worten ab. In dem ersten Falle erkrankte ein 6—7jähriger Wallach ziemlich plötzlich; derselbe versagte das Futter, hatte Fiebertemperaturen von 40—41 ° C., beschleunigtes Athmen, steifen Stand und legte sich nicht. Es wurde an Pneumonie oder Pleuritis gedacht, aber Auscultation und Percussion lieferten ein negatives Ergebniss. Erst nach etwa 8 Tagen stellte sich in der linken Scrotalgegend eine sehr schmerzhafte Geschwulst ein, welche kindskopfgross wurde; das Oedem in der Umgebung erstreckte sich bis in die Nabelgegend. Der Samenstrang war stark verdickt und ausserordentlich schmerzhaft.

Die Behandlung bestand in warmen Bähungen und Einreibungen eines Liniments von Ungt. hydr. ciner. mit Ol. rapar. Nach Verlauf von 3—4 Tagen abscedirte die Geschwulst und lieferte eine schmutzigröthliche, mit nekrotischen Gewebsfetzen gemischte Flüssigkeit. Von nun an trat schnelle Besserung ein; nachdem die Abscesshöhle etwa 8 Tage mit einer desinficirenden Flüssigkeit täglich mehrmals mittelst Irrigators ausgespült war, konnte das Thier als genesen angesehen werden. Die Krankheitsdauer betrug etwa 4 Wochen, und die Heilung war eine vollständige; an dem Samenstrange war keine Abweichung mehr festzustellen.

Ein zweiter Fall kam mir gelegentlich zu Gesicht. Ein 4—5jähriger Wallach zeigte geringe Fresslust und träge Bewegungen. Der zugezogene Thierarzt constatirte Fieber von 41 ° C., und dachte an Brustseuche oder Aehnliches. Nach einigen Tagen trat geringe Besserung ein, aber etwa acht Tage später stellte sich in der linken Scrotalgegend eine Geschwulst ein, welche der behandelnde College für Samenstrangfistel erklärte und unter meiner Mithülfe operiren wollte.

Bei der von mir vorgenommenen Untersuchung zeigte das fragliche Pferd schlechte Fresslust, Unlust der Bewegung, steifen Stand und Gang und legte sich nicht. In der linken Scrotalgegend fand ich eine reichlich mannsfaustgrosse, harte, schmerzhafte Geschwulst und der Samenstrang war, soweit er nach dem Bauchringe hinauf verfolgt werden konnte, geschwollen und ausserordentlich schmerzhaft. Ich rieth von der Operation ab, leitete dieselbe Behandlung wie im obigen Falle ein, worauf schon nach wenigen Tagen Abscedirung eintrat. Es erfolgte nun schnelle Besserung, und auch in diesem Falle war die Heilung eine vollständige, so dass nach mehreren Wochen keine Spur des ganzen Vorganges mehr gefunden werden konnte.

Die Ursache konnte in keinem der beiden Fälle ermittelt werden, traumatischer Art konnte sie nicht sein, denn erstens waren nicht die geringsten Spuren einer äusseren Einwirkung nachzuweisen; zweitens setzte die Krankheit mit hohem Fieber ein und drittens fand sich die Geschwulst erst nach etwa achttägigem Kranksein. Metastase war auch nicht anzunehmen, da beide Thiere vorher absolut gesund waren, insbesondere nicht an Druse gelitten hatten.

Mit Samenstrangfistel (Botryomykose) hatte der Krankheitszustand nichts zu schaffen, denn es trat in beiden Fällen vollständige Heilung ein, es blieb auch nicht die Spur einer Verdickung zurück. Bei Berücksichtigung der Entstehung und des Verlaufs erscheint die Differentialdiagnose nicht schwer: Das hohe Fieber, die schnelle Entstehung der Geschwulst und das Fehlen von Fistelcanälen oder Narben genügen zur Unterscheidung von Samenstrangfistel.

Referate.

Ueber die Formaldehyddesinfection nach Flügge.

Von Dr. med. Nowack.

(Aus dem Chemischen Untersuchungsamt der Stadt Dresden.)

Hygien. Rundschau. IX. Jahrg. Nr. 18, S. 913.

Durch Flügge's verdienstvolle Arbeit „Ueber die Wohnungsdesinfection durch Formaldehyd“ (Ztschr. für Hygiene und Infectionskrankh., Bd. 29, 1898, H. 2) schien das schwierige Problem der Wohnungsdesinfection gelöst zu sein, obgleich die zu verwendenden Mengen von Formaldehyd gegenüber den früheren Angaben von Rubner, Peerenboom, Pfuhl u. A. auffallend gering erschienen. Aus diesem Grunde unternahm es Nowack die Flügge'schen Versuche einer genauen Nachprüfung im Laboratorium und in der Praxis zu unterziehen. In dem bezüglich der Anordnung und die Einzelheiten der Versuche auf die lesenswerthe Originalarbeit verwiesen wird, seien nachstehend die Schlusssätze mitgetheilt, in denen Nowack seine Untersuchungsergebnisse zusammenfasst.

1. Weder mit Schering'schem noch mit dem Breslauer Apparate lässt sich selbst bei genauester Befolgung der Flügge'schen Vorschriften eine genügende Raumdesinfection erzielen. In keinem Falle wurden mehr als 28 % der ausgesäeten Keime abgetödtet.
2. Durch Verlängerung der Einwirkungsdauer (D) (von 7 auf 24—40 Stunden) kann diese Wirkung etwas, durch Erhöhung der Formaldehydmenge (M) von $2\frac{1}{2}$ g auf 3—5 g pro cbm) beträchtlich gesteigert werden.
3. Eine so enge Wechselbeziehung aber, wie Flügge behauptet, dass man einen Raum von 100 cbm ebensowohl

   mit 250 g CH_2O binnen 7 Stunden wie
   „ 500 „ „ „ $3\frac{1}{2}$ „ oder
   „ 125 „ „ „ 24—40 „

   sterilisiren, also bis zu einem gewissen Grade M durch D ersetzen könne, war nicht nachzuweisen.
4. Da die vergasten Formaldehydmengen sich bereits nach 2—3 Stunden weiter auf den Oberflächen condensirt haben, die Niederschlagsmengen auf den einzelnen Objecten aber je nach deren Eigentemperatur, Oberflächenstructur, relativen Feuchtigkeit, ihrem Fettgehalt u. s. w. in einer uns noch höchst unvollkommen bekannten Weise wechseln, so erscheint es gegenwärtig sicherer, genügend grosse Mengen Formaldehyd wenige Stunden, als kleine Mengen $1—1\frac{1}{2}$ Tag einwirken zu lassen. Dieser Aufgabe wird von allen bisher bekannten

Methoden am besten die Walther-Schlossmann'sche mittels des Lingner'schen Apparates gerecht. Deshalb ergaben auch, wie den übrigen Experimentatoren (Elsner, Pfuhl, Flick u. s. w.) so auch nur die nach diesem Verfahren angestellten Desinfectionen die zuverlässigsten Resultate (bis 95 %) und gleichzeitig die grösste Tiefenwirkung.

Ueber die mit den letztgenannten Verfahren gewonnenen Ergebnisse gedenkt Nowack in einem späteren Aufsatze eingehend zu berichten. Edelmann.

Sinuskatarrh bei Rindern.

Von Thierarzt Ries.

(Annales de Médecine vétérinaire Octobre 1899 aus dem Recueil.)

Verfasser beobachtete bei zwei Kühen im laufenden Jahre einen veritablen Katarrh der Kieferhöhle mit croupösem Charakter und veröffentlicht die Fälle mit dem Bemerken, dass ein derartiger Process bis jetzt noch nie beobachtet worden sei.

Im ersten Falle bemerkte man bei einer Kuh seit mehreren Wochen ein eigenthümliches Schnüffeln besonders bei der Arbeit am Wagen, das aber weiter nicht beachtet wurde, bis das Thier eines Tages auf einem steilen Wege plötzlich anhielt, heftig schnaubte und in starke Hustenanfälle verfiel. Aus einem der Nasenlöcher ergoss sich viel röthlich gelber Schleim und kam ein eigrosser, hellröthlicher aus Schleim und fibrinöser Masse bestehender Klumpen zum Vorschein. In den Stall zurückgebracht, zeigte sich Athembeschwerde, die Respiration war schnarchend, die Augen trieften, erschienen glanzlos, die Thränen liefen über die Backen herab. Der ausfliessende üble Schleim vertrocknete an den Nasenlöchern zu braunen Krusten. Die Kuh weigerte sich, irgend eine Bewegung auszuführen. Woher der faserstoffige Klumpen kam, war nicht ersichtlich. Bei der äusserlichen Untersuchung liess sich an den Kopfhöhlen auch durch die Percussion nichts Anormales auffinden, das Thier hustete nicht mehr, die Ohrdrüsen waren in Ordnung, ebenso Luftröhre und Lungen. Im weiteren Verlaufe trat eine Verschlimmerung nicht ein, Appetit und Rumination sind regelmässig, nachdem aber der Schleimausfluss immer copiöser wurde, schritt man zum Schlachten.

Erkrankt war hauptsächlich die rechte Kieferhöhle, welche mit gelblichem fibrinösen Schleim erfüllt war und Eiterkörperchen enthielt. Die Schleimhaut zeigte sich glatt, etwas verdickt. Auch in der rechtsseitigen Augenhöhle fanden sich gelbliche Mukositäten, ebenso in der Highmorshöhle links, doch erschien hier der Katarrh weniger ausgebildet, die Absonderung mehr flüssig. Irgend eine anderweitige Erkrankung im Körper fand nicht statt.

Der zweite Fall gleichfalls bei einer Kuh zeigte im Ganzen dieselben Erscheinungen, nur in niederem Grade. Die Behandlung bestand in Einspritzungen einer 3procentigen Lösung von Ichthyol, war aber von keinem merklichen Effecte. Vogel.

Ein einfaches Verfahren, Eiweiss im Harn nachzuweisen.

Von Pierre A. Fish, D. V. S., Ithaca, New-York.

(The Journal of Comp. Medecine and Veterinary Archives, Vol. XX, S. 429, Juli 1899.)

Fish empfiehlt zum Nachweise von Eiweiss (Albumin) im Harn nachfolgendes Verfahren:

Man versetze den verdächtigen Harn mit der halben Menge starken Alkohols. Die Flüssigkeit wird trübe und es setzt sich ein Niederschlag ab. Man füge nunmehr ein wenig Salpetersäure hinzu und erhitze. Wenn der Niederschlag verschwindet, besteht er aus Phosphaten, wenn er bleibt, aus Albumin. Mucin, welches durch den Alkohol ebenfalls gefällt wird und Urate, welche sich nach längerem Stehen niederschlagen, können nicht mit Eiweiss verwechselt werden, da sie beim Erhitzen wieder verschwinden, während das Albumin gefällt bleibt. A. Eber.

Brandmauke (Dermatitis gangraenosa).

Von R. C. Moore, M. D. C., Kansas City, Mo.

(The Journal of Comp. Medecine and Veterinary Archives, Vol. XX, S. 470, August 1899.)

Moore benutzt zur Heilung der Brandmauke das Brenneisen. Nachdem durch Anwendung des Feuers ein trockener Schorf erzeugt ist, heilt der Krankheitsprocess unter Anwendung antiseptischer und adstringirender Mittel. Moore ist von der infectiösen Natur des Leidens überzeugt. A. Eber.

Vergiftung durch Bienenstiche.

Von Thierarzt Berger in Sanguszko (Russl.).

(Oest. Monatsschr. f. Th. 1899, IX.)

Gelegentlich der Uebertragung von Bienenstöcken kam es vor, dass zwei junge zarte Hengstfüllen von den gereizten Bienen gestochen wurden, wodurch das eine nur eine leichte Anschwellung an der Seitenfläche des Halses, das andere eine handtellergrosse flache Anschwellung am oberen Ende der Luftröhre bekam; während nun die leichte Anschwellung am Halse andern Tags wieder zurückgegangen war, nahm diese bei dem anderen Fohlen stets grössere Dimensionen an, sodass nach 48 Stunden schon wegen heftiger Athemnoth die Tracheotomie gemacht werden musste. Es setzten Schlingbeschwerden ein, wodurch Futtertheile und Getränk durch die Tracheotomiewunde wieder zum Vorschein kam. Eine gangränöse Pneumonie führte nach 6 Tagen den Tod des Fohlens herbei. Görig.

Ein Chondrom an der Ohrmuschel einer Ziege.

Von Nemesek.

(Oest. Monatsschr. 1899, X.)

Eine 6jährige gut genährte Ziege zeigte am vorderen Rande der rechten Ohrmuschel eine mannsfaustgrosse steinharte Geschwulst, wodurch das Ohr ganz nach abwärts gezogen wurde. Die Geschwulst zeigte die Eigenthümlichkeit eines Chondroms. Unter Beobachtung aseptischer Maassnahmen wurde die Neubildung operativ entfernt, die Hautränder durch eine Knopfnaht geschlossen, Heilung p. prim. Die entfernte Geschwulst hatte ein Gewicht von 210 g und ihren Ausgang genommen vom Ohrmuschelknorpel. Nach der Operation hat sich die Muschel wieder bis zur Hälfte des Normalen gehoben. Görig.

Diabetes insipidus beim Hunde.

Von Almy.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 215.)

Ein 6jähriger Hund zeigte seit 14 Tagen einen unstillbaren Durst. Er säuft gierig Wasser und Milch. Ersteres nimmt er auf, wo und wie er es findet. Aus Durst beleckt er sogar Wasserleitungs- und Bierhähne. Gleichzeitig setzt er grosse Mengen Harn ab. Innerhalb 24 Stunden trinkt er 5 Liter Wasser und liefert 5 Liter Harn. Letzterer hell wie Wasser, reagirt neutral und hat ein Gewicht von 1,002. Er enthält weder Zucker, noch Eiweiss, noch Gallenfarbstoffe. Es lassen sich im Harn nur 0,1 Procent Harnstoff nachweisen. Der Hund erhielt zweimal täglich 1 Essöffel voll von folgender Lösung:

Kalium bromatum..........	5,0
Syrupus simplex...........	50,0
Aqua destillata............	150,0



Die Menge des aufgenommenen Wassers, sowie des abgesetzten Harnes liess von Tag zu Tag nach. Am 4. Tage der Behandlung trank der Hund nur noch 1 Liter Wasser und lieferte 1 Liter Harn.

Der Zustand besserte sich allmälig und nach 14 Tagen war der Harn hellgelb, sauer reagirend und hatte ein spec. Gewicht von 1,009. Er enthielt 0,768 Procent Harnstoff. Im übrigen enthielt er kein Eiweiss, Zucker oder Gallenfarbstoffe. Die obige Medication wurde fortgesetzt.

Nach weiteren 3 Wochen war der Harn hellgelb, wog 1,005 und enthielt 0,6 Procent Harnstoff. Der Hund war sonst munter, trank ungefähr 1 Liter Wasser und setzte $^3/_4$ Liter Harn täglich ab. Frick.

Wurfmethode für Castration von Pferden.

Von Gallier.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 103.)

G. legt das Pferd auf die linke Seite. An beiden Vordergliedmaassen werden gewöhnliche Fessel angelegt. An den linken Hinterfuss wird ein Seil angeschlungen und durch die Ringe der beiden Vorderfesseln geführt. Am rechten Hinterfessel wird ebenfalls ein Seil angeschlungen und an der rechten Schulter vorbei, unter den Hals durch und über den Widerrist nach der rechten Schulter geführt, Dieses Seil geht dann an der rechten Schulter abwärts. zwischen dieses und dem daselbst gelegenen Stück des Seiles von unten her um Letzteres herum und dann wieder nach oben über den Widerrüst nach der linken Seite. Das Ende des Seiles, welches am linken Hinterfuss befestigt ist, wird durch einen Ring in der Mauer, oder um die Speichen eines Wagenrades geführt. Ein Gehilfe hält das Pferd am Kopf, ein Zweiter am Schweif, ein Dritter das Ende des über den Widerrist gehenden Seiles und ein Vierter das Ende des durch den Ring in der Wand oder um eine Radspeiche gezogenen Seiles, welches linkes Hinterbein und beide Vorderbeine verbindet. Der letzte Gehilfe zählt und durch Zurückschieben des Pferdes bezw. Anziehen der Seile kommt das Pferd zu Falle. Das rechte Hinterbein wird mit dem daran befindlichen den Hals umgebenden Seile nach vorn ausgebunden und die Castration kann beginnen.

G. rühmt seinem Verfahren Schnelligkeit nach und behauptet, dass Brüche der Wirbelsäulen unmöglich (?) seien. Letzteres hätte seinen Grund darin, dass nicht alle Beine auf einen Punkt gezogen seien, sondern dieselben beim Sträuben frei bewegt werden könnten. Frick.

Eine eigenartige Lahmheit bei Rennpferden.

Von Cagny.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 290.)

Ausser der Rennpferden eigenthümlichen Erkrankung der Vordergliedmassen, die unter dem Namen „sore shins“ bekannt ist, hat C. bei solchen Pferden folgende sehr schwerwiegende Affection der Vorderbeine gefunden. An der Hinterfläche des Fessels unmittelbar unter dem Fesselgelenk und zwischen Fesselbein und Sehne gelegen, findet sich eine weiche, fluctuirende Anschwellung, welche vermehrt warm und bei Druck schmerzhaft ist. Diese Anschwellung liegt zu beiden Seiten der Sehne und erstreckt sich nach unten selten bis zum Kronengelenk. Die Affection ist sehr ungünstig zu beurtheilen, da alle Behandlungsmethoden fruchtlos bleiben und solche Pferde niemals wieder genügend trainirt werden können, um auf der Rennbahn zu erscheinen. Es leiden an dieser Lahmheit im Allgemeinen Pferde mit mangelhaft gebauten Fesselgelenken. Letztere selbst sind nicht mit afficirt. Nicht zu verwechseln, ist dieser Zustand mit einer Anomalie, welche bei Pferden angeboren vorkommt. Zuweilen findet sich nämlich in der Fesselbeuge zwischen Haut und Sehne eine Bursa, die manchmal die Grösse einer kleinen Nuss erreicht. Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Bericht über die Fleischbeschau im Königreich Sachsen im Jahre 1898.

Von Docent Dr. Edelmann, Director der städtischen Fleischbeschau in Dresden.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1898, S. 159.

Im Jahre 1898 wurde im Königreiche Sachsen eine geregelte Fleischbeschau in 36 Städten ausgeübt. Von letzteren besitzen 25 Städte Schlachthöfe, welche bis auf Leipzig, Plauen i. V., Zwickau, Zittau, Glauchau, Riesa, Waldheim, Löbau den Fleischerinnungen gehören, während in 11 Städten (Crimmitschau, Werdau, Hainichen, Kirchberg, Eibenstock, Penig, Bischofswerda, Lengenfeld i. V., Neustädtel, Waldenburg und Schellenberg) eine ambulatorische Fleischbeschau ausgeübt wird. Letztere besteht auch in drei Dörfern bei Chemnitz und in den Städten Treuen, Lichtenstein, Adorf und Burgstädt, jedoch konnten die dort gewonnenen Ergebnisse statistisch nicht bezw. nur theilweise verarbeitet werden.

a. Zahl der Schlachtungen.

An Schlachtthieren, welche der staatlichen Schlachtsteuer unterliegen, sind geschlachtet worden:

Thiergattung	Zahl der Schlachtungen 1898:	Darunter Nothschlachtungen 1898:
Ochsen	35 636	124
Sonstiges Schlachtvieh mit Ausnahme der Kälber	188 643	5374
Zusammen	224 279	5498
Schweine	977 653	6580
Summe der versteuerten Schlachtthiere	1 201 932	12 078

Die Gesammtsumme der versteuerten Schlachtthiere hat somit weiterhin abgenommen und zwar gegen das Vorjahr um 2003 Stück, während die Abnahme des Vorjahres 1897 gegen 1896, in welchem Jahre eine Zunahme von 143 288 Stück zu verzeichnen gewesen war, 21 072 Stück betrug. Diese Abnahme wird wiederum ausschliesslich durch die Minderschlachtung von 14 000 Schweinen = 1,41 % bedingt und ist selbige auf die andauernd hohen Preise zurückzuführen, welche für diese Viehgattung gezahlt werden mussten. Mit der Zahl von 977 653 Schweineschlachtungen ist ein Rückgang erfolgt bis unter die Zahl des Jahres 1896, welches 1 030 168 Schweineschlachtungen aufwies. Dieser Rückgang, dem auf der anderen Seite ein wesentliches Ansteigen der Bevölkerungsziffer gegenübersteht, ist um so bedauerlicher, als bekanntlich gerade das Schweinefleisch die hauptsächlichste Fleischnahrung der breiten Volksschichten bildet und somit die ärmere Bevölkerung am meisten hierunter zu leiden hatte. Die Zahl der geschlachteten Rinder hat um 11 997, das sind 5,65 %, zugenommen. Erfreulicherweise ist dagegen die Zahl der Nothschlachtungen, bei welchen bereits im Vorjahre eine Abnahme festzustellen war, im Berichtsjahre noch weiter zurückgegangen und zwar bei Rindern um 354 Stück, bei Schweinen um 1386 Stück. Ueber die Zahl der geschlachteten Kälber und Schafe liegen aus dem ganzen Lande keine Angaben vor, da für diese Thiergattungen eine staatliche Schlachtsteuer nicht zu entrichten ist.

In den Städten mit Fleischbeschau waren im Jahre 1898 einer Beschau unterworfen: 955 373 Schlachtthiere und mit Hinzurechnung der im ganzen Lande geschlachteten und thierärztlich untersuchten Pferde, sowie einer Anzahl von Bezirksthierärzten und von empirischen

Fleischbeschauern untersuchten Schlachtthiere insgesammt rund 965 800 Stück Schlachtvieh. Gegen das Vorjahr mit 951 600 Stück sind somit mehr untersucht worden 14 200 Schlachtthiere; das ist eine Zunahme von 1,5 % gegen 8,6 % im Vorjahre. Dieser relative Rückgang ist allein auf die Abnahme der Zahl der Schweineschlachtung zurückzuführen.

Von den im Berichtsjahre im Königreiche Sachsen geschlachteten 224 279 Rindern sind mindestens rund 104 700 = 46,66 % (im Vorjahre 46,93 %)*), von den 977 653 geschlachteten Schweinen sind mindestens rund 442 800 = 45,29 % (45,60 %) einer Beschau unterworfen gewesen, wobei die Thiere unberücksichtigt geblieben sind, welche auf dem Lande oder auch in einzelnen Städten in besonderen Fällen thierärztlich untersucht worden.

b. Beanstandungen und Beschlagnahmungen.

Ueber die ziffermässigen Gesammtergebnisse der Fleischbeschau in den vorgenannten Städten, die Zahlen der beanstandeten und beschlagnahmten Thiere, sowie deren Verwerthung giebt eine besondere Tabelle Auskunft.

Aus den Summen dieser Tabelle geht hervor, dass von 955 373 untersuchten Schlachtthieren für bankwürdig befunden worden sind 947 069 = 99,13 % (99,14 %). Beanstandet überhaupt wurden 81 494 = 8,52 % (7,37 %). Es wurden beschlagnahmt 8304 = 10,18 % (11,58 %) der beanstandeten und 0,86 % (0,85 %) der geschlachteten Thiere.

Von den beschlagnahmten Thieren wurden vernichtet 1229 = 0,12 % der geschlachteten Thiere (0,14 %); zur Freibank kamen ganz oder zum grössten Theile 6105 = 0,63 % (0,62 %); nur das Fett von 970 Thieren = 0,10 % (0,08 %). Demgemäss wurden überhaupt auf der Freibank verwerthet 7075 Thiere = 0,74 % der geschlachteten (0,70 %). Gegen das Vorjahr hat die Zahl der bankwürdig befundenen Thiere um 0,01 % abgenommen, obgleich 1,4 % weniger Thiere beschlagnahmt worden sind. Die Procentzahl der vernichteten Thiere hat jedoch einen weiteren Rückgang um 0,02 erfahren.

Die Beschlagnahmungen einzelner Organe und Theile von Schlachtthieren ergeben sich aus folgender Tabelle:

Ausserdem wurden trichinös befunden: 5 amerikanische Speckseiten (4 Dresden, 1 Zittau), 9 amerikanische Schinken (1 Dresden, 6 Plauen, 2 Glauchau), 1 Stück amerikanisches Schweinepökelfleisch (Dresden), 29 amerikanische Schweinspökelkämme (13 Chemnitz, 1 Pirna, 15 Waldheim), 3 amerikanische Cervelatwürste (Pirna). Von diesen Stücken waren nachweislich 3 Speckseiten (2 Dresden und 1 Zittau) in Hamburg bezw. Altona, 1 Schinken (Dresden) in Rixdorf b. Berlin, die in Waldheim aufgefundenen trichinösen Stücke in Schoppendorf b. Nürnberg bereits auf Trichinen untersucht worden. 1 Schinken österreichischen Ursprungs — Prag — wurde in Glauchau trichinös befunden. In Zittau waren bei einer Sendung amerikanischen Schweinefleisches — ohne nähere Bezeichnung mehrere Stücke, in Grossenhain 73 kg amerikanisches Schweinefleisch — ebenfalls ohne nähere Bezeichnung — trichinenhaltig. Ausserdem sind noch in zwei Orten amerikanisches Pökelfleisch und Cervelatwürste mit Trichinen in grossen Mengen aufgefunden worden.

Eine Trichinenschau bei Hunden wurde in Chemnitz und Zwickau ausgeübt und daselbst 326 bezw. 47 Hunde auf Trichinen untersucht. Hiervon erwiesen sich 5 Hunde (4 in Chemnitz, 1 in Zwickau) trichinös. Dies ergiebt einen Procentsatz von 1,340 gegen 1,4 im Vorjahre, während von den geschlachteten Schweinen nur 0,0062 Procent trichinös befunden wurden.

d. Pferde- und Hundeschlächterei.

Ausser den in den Städten mit Fleischbeschau geschlachteten 4931 Pferden sind nach den Berichten der Bezirksthierärzte noch weitere 1833 Pferde in besonderen Rossschlächtereien geschlachtet und thierärztlich untersucht worden, so dass im Ganzen 6764 Pferde zur Schlachtung und Untersuchung gelangten. Somit hat die Zahl der Pferdeschlachtungen gegen das Vorjahr mit 5899 Stück um 865 Pferde gleich 14,6 Proc. (15,8 Proc.) zugenommen.

Von den letztaufgeführten Pferden war 1 wegen brandiger Lungenentzündung und 1 wegen Darmentzündung zu vernichten, sowie 2 Pferde sonst zu beanstanden.

Die Zahl der Hundeschlachtungen ist auf 535 angestiegen und hat somit um 61 Stück gleich 12,86 Proc. (18,8 Proc.) gegen das Vorjahr zugenommen.

Thiergattung	Fleisch: der Freibank überwiesen kg	Fleisch: vernichtet kg	Lungen	Herzen	Lebern	Milzen	Magen und Gedärme	Nieren	Uteri	Euter	Kopftheile	Zungen	Verschiedenes
Rinder	2386,5	6772,5	31 188	309	8299	1380	3249	1979	2022	738	430	177	2193
Kälber	104,68	57,75	350	19	702	98	107	1150	16	—	4	2	37
Schafe	2,0	38,25	6848	18	7756	14	22	17	227	24	3	1	49
Ziegen	—	—	24	2	22	4	1	2	6	9	3	—	5
Schweine	941,0	4641,6	14 626	897	10 505	2081	4196	3141	1144	261	170	16	1818
Pferde	—	399,0	129	3	83	12	11	48	1	—	2	—	26
Hunde	—	—	17	—	7	3	—	—	—	—	—	—	2
Summe	3434,18	11 939,1	53 182	1248	27 374	3592	7586	6337	3416	1032	612	196	4130

Ueber die bei den einzelnen Schlachtthieren beobachteten Krankheiten geben besondere Tabellen Auskunft.

c. Trichinenschau.

Die Zahl der trichinös befundenen Schweine ist gegen das Vorjahr mit 94 um 33 Stück zurückgegangen, da nur 61 Schweine 0,0062 % der geschlachteten Schweine trichinös befunden worden sind. In den vorausgehenden Jahren wurden folgende Procentsätze festgestellt: 0,0094 % im Jahre 1897, 0,0102 % im Jahre 1896, 0,012 % im Jahre 1895, 0,007 % im Jahre 1894, 0,008 % im Jahre 1893, 0,011 % im Jahre 1892, 0,014 % im Jahre 1891. Das Verhältniss der 61 trichinösen Schweine zu den im Lande geschlachteten 977 653 Stück betrug 1 : 16027 gegen 1 : 10549 im Jahre 1897.

*) Die in Klammer beigefügten Zahlen betreffen stets das Vorjahr 1897.

Ueber Fütterung von Fischen mit tuberkelbacillenhaltiger Nahrung.

Von den Stabsärzten Dr. Hormann und Dr. Morgenroth.

(Ref. aus der Hyg. Rundschau, Nr. 17, S. 857/859.)

Verff. berichten zunächst von dem negativen Ergebniss ihrer Versuche, die sie auf Grund der Annahme Arloing's angestellt hatten, wonach durch Züchtung von Tuberkelbacillen auf Kartoffel-Glycerin-Nährböden es gelingen solle, eine bewegliche Variation derselben zu züchten, die dann die Eigenschaft haben sollte, der Agglutination zugänglich zu sein.

Bataillon und Terre theilten vor 2 Jahren mit, dass sie aus einem Tumor vom Karpfen einen bei gewöhnlicher Temperatur wachsenden Keim, der die Eigenschaft des Koch'schen Tuberkelbacillus aufwies, gefunden hätten. Sie



betrachteten diesen Organismus als eine Variation des Tuberkelbacillus. Um dies zu beweisen, fütterten sie Karpfen mit tuberkulösem Material vom Meerschweinchen. Durch diese Fütterung soll sich beim Karpfen die oben erwähnte Variation entwickelt haben.

Die Versuche, die Hormann und Morgenroth auf Grund dieser Mittheilung unternahmen, wurden derart angestellt, dass eine Anzahl von Goldfischen tuberkulösen Auswurf zu fressen bekamen. In den nächsten Tagen nach begonnener Fütterung enthielten die Fäces der Thiere reichlich nachweisbare Tuberkelbacillen. Einer von den Fischen, die 12 Tage mit tuberkulösem Auswurf gefüttert waren, wurde in ein besonderes Wasserbecken, dessen Wasser mehrfach gewechselt wurde, gesetzt.

Die leicht abzufangenden Fäces dieses Thieres wurden nun auf 3 Meerschweinchen verimpft, die sämmtlich nach 4—4 ½ Wochen an hochgradiger Tuberkulose erkrankt, starben. Verff. setzten nun 14 Tage die Fütterung mit tuberkulösen Material aus, während dessen das Wasser des Beckens häufig erneuert wurde, entnahmen von neuem etwas von den Fäces der Thiere und impften damit wieder 3 Meerschweinchen in die Bauchhöhle, von denen 2 am übernächsten Tage an Bauchfellentzündung zu Grunde gingen. Nach 10 Wochen wurde das Dritte getödtet, dass mit einer nicht sehr hochgradigen Tuberkulose behaftet war. Es war damit bewiesen, dass noch 14 Tage, nachdem kein tuberkulöses Sputum mehr von den Thieren gefressen, lebende Tuberkelbacillen im Darminhalt derselben vorhanden waren.

Die inneren Organe eines Fisches, der nach 4 Monaten, nachdem mit der Fütterung begonnen war, getödtet wurde, zeigten keinerlei, auch nur im entferntesten an Tuberkulose erinnernde Veränderungen. Es konnte also bei Goldfischen durch Fütterung mit tuberkulösem Auswurf keine der Tuberkulose ähnliche Erkrankung hervorgerufen werden.

Edelmann.

Besitzwechsel.

Der Schlachthof in Weimar ist von der Stadtverwaltung der Fleischerinnung zum Preise von 230 000 Mk. abgekauft und am 1. Januar 1900 übernommen worden. Die Stadtgemeinde hat sich ausserdem verpflichten müssen, den Schlachthof mindestens 20 Jahre an seinem jetzigen Platze zu belassen und ein Kühlhaus zu erbauen.

Ein Beitrag zur Frage nach der Quelle des Milchfettes.

Von Dr. W. Caspari.

(Archiv für Anatomie und Physiologie 1899, Supplement-Band, I. Hälfte.)

Bei seinen Versuchen, die Frage nach der Herkunft des Milchfettes zu klären, folgte C. den von Winternitz eingeschlagenen Wegen und verwandte ein 1 % Jod-Sesamöl. Es ist dies ein von W. hergestelltes und so bezeichnetes von der Firma Merk-Darmstadt in den Handel gebrachtes Jodfett, welches von W. folgendermaassen hergestellt wird. Das als Grundlage dienende Fett wird mit Jodmonochlorid in einem grossen Volumen Alkohol bei 40—50° kräftig durchgeschüttelt und das so erhaltene Jod-Chlorfett vom Alkohol getrennt. Es bildet sich, nach Ansicht des Autors, auf diese Weise eine feste Fettverbindung, in dem die Fettsäuren Jod und Chlor in äquivalenten Mengen addiren.

Caspari stellt zunächst fest, dass eine Synthese von Jodfetten im Körper, wenn sie vorhanden sein sollte, so gering ist, dass sie für das Resultat des Versuches nicht in Betracht kommt.

Die zum Versuche verwandte Hündin erhielt in der ersten Periode bei einem Futter, welches eben ausreichte, um sie auf ihrem Körpergewichte zu erhalten, Jodfett, und zwar neben möglichst geringen Gaben anderen Fettes.

Da eine Synthese von Jodfett im Körper nicht mit in Rechnung zu ziehen ist, so muss das Jodfett der Milch aus der Nahrung stammen, und die für Jodfett gefundene Zahl stellt den Minimalwerth des unmittelbar aus der Nahrung in die Milch übergegangenen Fettes dar. Denn aus einem Theil des Jodfettes wird durch das Alkali des Blutes Jod und Chlor abgespalten, ist also nicht in der Milch zu erkennen.

In einer 2. Versuchsreihe wurde das Jodfett durch Schmalz ersetzt, um zu bestimmen, wieviel unter denselben Umständen von dem im Körper vorhandenen Fette in der Milch erscheint. Das dann erscheinende Jodfett muss aus dem während der ersten Periode im Körper angesetzten Materiale stammen.

Bei noch zwei Versuchsreihen, bei denen das Erhaltungsfutter durch kohlehydratreiche Nahrung ersetzt wurde, suchte C. festzustellen, ob sich bei dieser Diät mit und ohne Beigabe von Jodfetten die Jodmenge im Aetherextracte der Milch anders verhielte, als bei kohlehydratarmem Futter.

Die Methode der Untersuchung war folgende:

In der abgemolkenen Milch wurde nach Behandlung mit Alkohol das Fett nach Soxhlet extrahirt, der Aether verjagt und der Rückstand gewogen. Nach dem Wägen wurde das Fett mit alkoholischer Kalilauge verseift, der Alkohol auf dem Wasserbade möglichst verjagt und durch Zusatz von verdünnter Schwefelsäure die Fettsäuren zur Abscheidung gebracht. Hierbei wurden einige Tropfen schwefliger Säure hinzugefügt, um die Bildung von jodsaurem Alkali zu vermeiden. Es wurde dann von den Fettsäuren abfiltrirt, die Säuren wiederum verseift, nochmals mit Schwefelsäure angesäuert und filtrirt. Die vereinigten Filtrate wurden auf ein gemessenes Volumen aufgefüllt und, nachdem das Jod durch Kaliumnitrit in Freiheit gesetzt worden war, mit Chloroform ausgeschüttelt und das Jod colorimetrisch bestimmt.

Der erste Versuch (Jodfett) ergab als sicheres Resultat, dass nicht unerhebliche Mengen Jodfett aus der Nahrung in die Milch übergehen können, so dass an einem Tage z. B. mindestens 23 % des Fettgehaltes der Milch der Nahrung entstammten.

Der 2. Versuch (Schmalz) bewies, dass unter denselben Bedingungen wie in der ersten Versuchsreihe auch aus dem Fettbestande des Körpers Fett in die Milch ausgeschieden werden kann, und zwar bis zu einem Minimalwerthe von 8 %.

Aus den gefundenen Zahlen der 3. Versuchsreihe ergab sich, dass auch bei sehr stark kohlehydratreicher Nahrung und Beigabe von Jodfett letzteres in ziemlich grosser Menge, bis zu einem Minimalwerthe von 32 %, in die Milch übergeht. Die Gesammtfettmenge der Milch und auch das Körpergewicht wurden nicht wesentlich verändert.

Als sicheres Resultat des Versuches ergiebt sich:

1) dass ein nicht unerheblicher Procentsatz des Milchfettes der Nahrung entstammt,
2) dass unter denselben Bedingungen auch Fett aus den Körperdepots in die Milch übergehen kann und schliesslich
3) dass auch bei kohlehydratreicher Nahrung Nahrungsfett oder Fett des Körpers in die Milch übergeht, selbst wenn dasselbe ein pflanzliches Fett war, dem noch ein fremder Bestandtheil hinzugefügt wurde.

Verf. schliesst ferner aus diesen Versuchen, dass zwar Fett aus dem Bestande des Körpers in die Milch übergehen kann, dass aber der Organismus unter gleichbleibenden Verhältnissen es doch wohl vorzieht, das Fett der Nahrung für die Milch zu verwerthen.

Vosshage.

Verschiedene Mittheilungen.

Abänderung der Arzneitaxe für Württemberg pro 1900.

An der Arzneitaxe für Württemberg vom 28. December 1898 sind zufolge Bekanntmachung des K. Medizinalcollegiums vom 16. December 1899 nachstehende, auch für Thierärzte beachtenswerthe Aenderungen vorgenommen.

worden, welche mit dem 1. Januar 1900 in Kraft treten:

Für die bisher gebräuchlichen Bezeichnungen sind jetzt die Namen

Antifebrinum	Acetanilidum
Antipyrinum (Analgesinum)	Pyrazolonum phenyldimethylicum
Antipyrinum-Coffeïno citricum bezw. Migraeninum	Pyrazolonum phenyldimethylicum Coffeïno citricum
Antipyrinum salicylicum bezw. Salipyrinum	Pyrazolonum phenyldimethylicum salicylicum
Dermatolum	Bismuthum subgallicum
Diuretinum	Theobrominum Natrio salicylicum
Salolum	Phenylum salicylicum
Trionalum	Methylsulfonalum

eingeführt worden. Es dürfte sich empfehlen, sich allmälig an den Gebrauch dieser die chemische Zusammensetzung der betreffenden Arzneimittel bezeichnenden Namen zu gewöhnen. Zu beachten ist ferner, dass wenn kurzweg Lanolinum verschrieben wird, der Apotheker gehalten ist, das ziemlich theure Präparat Lanolinum albissimum abzugeben. Für das in seiner Brauchbarkeit nicht nachstehende, aber wesentlich billigere Präparat ist die Bezeichnung Adeps lanae cum aqua eingeführt worden. Der Preis verhält sich wie 3 : 2, so dass es im Interesse der Verbilligung der Recepte für Thierärzte angezeigt ist, letzteres in der Veterinärpraxis denselben Dienst wie Lanolinum albissimum leistende Präparat zu verordnen.

Arecolinum hydrobromicum wurde zu 40 Pfg. pro Decigramm neu in die Arzneitaxe aufgenommen. Zu bemerken ist noch, dass bei in der Thierheilkunde gebräuchlicheren Mitteln folgende Preisveränderungen eingetreten sind: Der Preis des Cantharidin. ist von 60 auf 100, des Cocaïn. hydrochloric. von 15 auf 25 Pfg. pro Decigramm, des Chinin. sulfuric. von 15 auf 20, des Morphin. hydrochloric. und sulfuric. von 60 auf 70 Pfg. pro Gramm, des Camphor. von 10 auf 15, des Extract. Hydrast. canad. fluid. und des Extract. Secalis cornut. fluid. von 20 auf 30 Pfg. pro 10 g und des Alcohol. absolut. von 70 auf 80, des Cupr. sulfuric. crud. von 20 auf 25, des Ol. Terebinth. von 25 auf 30 und von Rhizoma Tormentillae c. et gr. m. p. von 30 auf 40 Pfg. pro 100 g gestiegen, während der Preis des Bismuth. subgallic. von 100 auf 60, des Kamala von 50 auf 35 und des Pyrazolon. phenyldimethylic. (Antipyrin.) von 100 auf 10 Pfg. pro 10 g und das Kal. permanganic. von 60 auf 50, des Natr. sulfuric. crud. sicc. (pr. us. vet.) von 20 auf 15 und das Sal Carolin. artef. cryst. et gr. m. p. von 15 auf 60 Pfg. pro 100 g gefallen ist. Reinhardt.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Fleischbeschau-Gesetze für das Königreich Sachsen. Zusammengestellt von Dr. O. Siedamgrotzky, Geh. Med.-Rath, Professor an der Königl. thierärztlichen Hochschule und Königl. Sächs. Landesthierarzt. Leipzig 1900. Preis 1,60 Mk.

Vorliegende Handausgabe Königl. Sächs. Gesetze, 120. Band, bringt in zusammenhängender Form die in den verschiedenen Gesetz- und Verordnungsblättern zerstreuten Bestimmungen, welche Bezug auf die Einführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Königreich Sachsen Bezug haben.

Der Stoff ist übersichtlich auf 116 Seiten in folgende Gruppen geordnet:

I. Bestimmungen über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Königreich Sachsen.
II. Bestimmung über die Trichinenschau im Königreich Sachsen.
III. Reichsgesetzliche Bestimmungen, welche sich auf die Fleischbeschau beziehen.
IV. Seuchenpolizeiliche Bestimmungen.
V. Sonstige Bestimmungen, welche bei der Fleischbeschau in Betracht kommen.

Bei den sächsischen Staats- und Gemeindebehörden, den Thierärzten und den Laienfleischbeschauern, denen durch das Inkrafttreten des Gesetzes, die Einführung der allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 1. Juni 1898, eine Menge neuer Aufgaben und Pflichten erwächst, wird die Ausgabe der vorliegenden Gesetzessammlung dankbare Aufnahme finden.

Die Veröffentlichung der Bestimmungen über die Schlachtviehversicherung in ähnlicher Zusammenstellung hat sich der Herausgeber für später vorbehalten, da die hierzu nothwendigen Einzelbestimmungen noch nicht veröffentlicht sind. Olt.

Die gesetzlichen Grundlagen für die Fleischbeschau und staatliche Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen. Zusammengestellt vom Amtsthierarzt Dr. phil. M. Tempel, städt. Oberthierarzt u. Director der städt. Fleischbeschau in Chemnitz. Dresden 1900. Preis 2 Mk.

In der vorliegenden Schrift sind die gesetzlichen Bestimmungen, welche bei der Einführung der allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Königreich Sachsen und bei dem gleichzeitigen Inkrafttreten der staatlichen Schlachtviehversicherung in Frage kommen, übersichtlich zusammengestellt. Die reichsgesetzlichen und sächsischen Grundlagen für die Fleischbeschau sind in den ersten 136 Seiten aufgeführt. Seite 138—174 finden sich die Trichinenschau-Verordnungen und Seite 175—198 die gesetzlichen Bestimmungen über Schlachtsteuer und staatliche Schlachtviehversicherung. In einem kurzen Anhange sind die Verordnungen über das sächsische Abdeckereiwesen beigegeben. Den in Frage kommenden sächsischen Verwaltungsbeamten, Thierärzten, Landwirthen und Fleischbeschauern kann das Werkchen zur Orientirung über die gesetzlichen Grundlagen für die Fleischbeschau und staatliche Schlachtviehversicherung bestens empfohlen werden. Olt.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Philipp Staubitz von Schwabhausen zum Stadtthierarzt in Lauffen a. N., OA. Besigheim.

Wohnsitzveränderungen: Kreisthierarzt Wagner von Schwetz nach Inowrazlaw. Die Thierärzte Michael von Lugau als Schlachthofdirector nach Stollberg, Fr. Roemer von Dresden nach Hanerau-Hademarschen, Dick von Pirna nach Ulm, Bruns von Paulheim nach Ramsbeck, Kreis Meschede, Grabe von Brandenburg nach Demertheim.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: Carl Dreyer aus Nienstädt, Jakob Hansen aus Leerdt, August Kemner aus Dünne, Friedrich Meyer aus Uchte.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Der Rossarzt d. L. I. Professor Frick-Hannover zum Oberrossarzt des Beurlaubtenstandes, Unterrossarzt d. R. Repetitor Römer-Hannover zum Rossarzt d. R.

Bayern: Dr. Knoch, Stabsveterinär vom 3. Chev.-Regt. Herzog Karl Theodor, zum 3. Feld-Art.-Regt. Königin Mutter, Dr. van Bömmel Veterinär vom 2. Feld-Art.-Regt. Horn, zum Remonte-Depot Fürstenfeld versetzt. Grüner, Veterinär bei der Equitations-Anstalt. zum überzähl. Stabsveterinär, Gersheim, Veterinär des Remonte-Depots Fürstenfeld, im 3. Chev.-Regt. Herzog Karl Theodor, zum Stabsveterinär, Fäustle (Wasserburg), Schupp (I München), Gasteiger (II München), Schäflein (Aschaffenburg), Unter-Veterinäre der Res., zu Veterinären befördert. Der Unterveterinär der Reserve Hermann Schmid (Passau) wird vom 1. Januar 1900 ab zum Unterveterinär des Friedensstandes im 2. Feld-Art.-Reg. Horn ernannt und mit Wahrnehmung einer offenen Veterinärstelle beauftragt.

Auszeichnungen: Seine Königliche Hoheit der Grossherzog von Baden haben geruht zu verleihen: Dem Geh. Oberregierungsrath Dr. Lydtin das Ritterkreuz des Ordens Berthold des Ersten, dem Regierungsrath Hafner das Ritterkreuz 1. Kl. des Zähringer Löwenordens, den Bezirksthierärzten von Ow-Stockach, Lüsch-Ueberlingen, Kohlhepp-Karlsruhe, Gassner-Ettlingen das Ritterkreuz II. Kl. des Zähringer Löwenordens.

Dem Kreisthierarzt Emil Güttlich zu Namslau wurde der Rothe Adler-Orden vierter Klasse verliehen.

Zu Veterinärärzten wurden ernannt die Bezirksthierärzte Utz-Villingen, Braun-Baden, Fuchs-Mannheim; zum Veterinärassessor der technische Hülfsarbeiter bei der Regierung des Innern Fehsenmeier.

Gestorben: Stadtthierarzt Knöll-Niederstetten.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 2. Ausgegeben am 13. Januar 1900. **8. Jahrgang.**

Zur Euterentzündung beim Pferde.

Von Assistenzthierarzt **P. Diener** in Sinsheim.

Ueber die Euterentzündung beim Pferde liegen in der Litteratur nur wenig genaue Angaben vor. Zwar wird das Vorkommen derselben von den namhaften Autoren nicht bestritten, es mangelt jedoch an der genaueren Beschreibung von solchen Fällen.

Es dürfte daher nicht uninteressant sein, zur Casuistik dieser Erkrankung, vier, merkwürdiger Weise in einem und demselben Jahre kurze Zeit hintereinander aufgetretene, von Herrn Bezirksthierarzt Römer und mir in Behandlung genommene Fälle, ihren Erscheinungen und ihrer Behandlungsweise nach zu veröffentlichen.

Fall 1: Bürgermeister K. von H. rief mich zu seiner 6jährigen Stute, die seit einigen Tagen eine merkwürdige Schwellung am Euter habe. Fragliche Stute habe vor ¼ Jahr ein Fohlen geboren, das seit etwa 8 Tagen der Milch entwöhnt sei.

Die Untersuchung des Pferdes ergab Folgendes: Die rechte Partie des Euters erweist sich bedeutend geschwollen. Die das Euter bedeckende äussere Haut ist stark gespannt, glänzend, die rechte Zitze im Zustande so starker Schwellung, dass sie doppelt so gross und dick erscheint, wie die im normalen Zustande befindliche linke. Dabei fühlt sie sich stark gespannt und derb an. Auf geringen Druck entleert sich aus derselben tropfenweise gelb-grünliches, eiterartiges Secret. Die ganze rechte Hälfte der Milchdrüse ist vermehrt warm, die Befühlung derselben verursacht dem Patienten so hochgradige Schmerzen, dass er sich mit Gewalt widersetzt. Beim Vorführen zeigt das Pferd einen steifen gespannten Gang. Im Allgemeinbefinden ist jedoch mit Ausnahme geringgradiger fieberhafter Temperatursteigerung (39,2) keine Veränderung zu bemerken. Die linke Euterhälfte ist vollkommen normal.

Die erste Behandlung dieses Zustandes, der als parenchymatöse Euterentzündung diagnosticirt wurde, bestand im Einreiben des Euters mit einer Salbe folgender Zusammensetzung:

Ungt. camphor.	60,0
Ol. Lauri	4,0
Sapon. virid.	16,0

Ferner wurden Ausspritzungen mit 3 %iger Lysollösung gemacht und täglich mehrmaliges Ausmelken des Euters zum Zweck der Entfernung des reichlich gebildeten Secretes angeordnet.

Bei meinem zweiten, 3 Tage später erfolgten Besuche war eine hochgradige Verschlimmerung des Zustandes zu constatiren. Die Schmerzhaftigkeit musste erheblich zugenommen haben, denn das blosse Herankommen des Untersuchenden in die Gegend des Hinterleibes genügte, das Pferd in Aufregung zu bringen. Dasselbe schlug heftig aus, bäumte sich, stieg in die Höhe und suchte sich nach Anwendung von Zwangsmitteln auf den Boden zu legen, um der Untersuchung auszuweichen. Um das Pferd untersuchen und behandeln zu können, wurde eine Morphiuminjection gemacht. Morphium wurde dem Abwerfen vorgezogen, weil die localen Umstände das Legen des Patienten nicht zuliessen. Die nunmehr ohne erhebliche Schwierigkeiten ausführbare Untersuchung stellte fest, dass die Schwellung stark zugenommen hatte. In der Umgebung des Euters war rechterseits eine hochgradige ödematöse Schwellung, die sich auf den ganzen rechten Oberschenkel, sowie neben der Medianlinie herziehend, ziemlich weit nach vorn erstreckte.

Der Gang des Thieres war dementsprechend noch steifer geworden, das Fieber von 39,2 auf 40 ° C. gestiegen. Der Besitzer berichtete, das Pferd fresse nicht mehr wie sonst, auch habe es mehrmals leichte Kolikanfälle gehabt. Die Untersuchung per rectum ergab, dass der Mastdarm mit geballten Kothmassen fester Consistenz gefüllt war.

Die bisherige Behandlung wurde fortgesetzt, ausserdem erhielt das Pferd innerlich Glaubersalz und Leinsamen („ganz" unter dem Futter), Gelberüben (Möhren) und später auch eine Kalomelpille. Das Euter wurde in Leinsamenkataplasmen gehüllt, die mittelst Suspensorium angebracht wurden. In der Zwischenzeit kamen Heublumendämpfe zur Anwendung, ferner Frottationen des ganzen Körpers und ausgiebige Bewegung mehreremals täglich.

Nach Verlauf von weiteren 2 Tagen war der Patient wesentlich besser. Das Oedem am Bauch war zurückgegangen; die Spannung, sowie die hochgradige Schmerzhaftigkeit hatten nachgelassen. An der hinteren Fläche des Euters war ein Abscess aufgebrochen, aus dem sich reichlich eiterartiges Secret entleerte. Nach Ausdrücken des Letzteren wurde die ungefähr gänseeigrosse Abcsesshöhle mit Lysolwasser ausgespritzt.

Von hier ab, wurde bei im Wesentlichen gleichbleibender Behandlung der Zustand allmählich wieder besser und nach 3wöchentlicher Krankheitsdauer konnte das Pferd für geheilt erklärt werden.

Fall 2. Gasthofbesitzer Sch. von St. führte uns eine 8jährige Stute vor mit der Angabe, seit 2—3 Tagen habe dieselbe ein geschwollenes Euter. Die Erscheinungen der Schmerzhaftigkeit der Schwellung sowie der vermehrten Wärme an der angegriffenen rechten Euterhälfte waren dieselben wie im Falle 1. Das Euter war jedoch nicht so sehr gespannt und die Zitze war welker wie im erstcitirten Falle. Aus letzterer entleerte sich beim Ausmelken eine ziemliche Menge gelb-röthlicher seröser Flüssigkeit. Die Behandlung bestand im Einreiben des Euters mit der bei

Fall 1 genannten Salbe, unter Zusatz von 2 g Ol. Hyoscyami. Nach 2 Tagen war die Schwellung stärker geworden und der seröse Ausfluss hatte eiterige Beschaffenheit angenommen. Der Eiter floss spärlich, war gelb-grünlich und etwas dickflüssig. Es folgte nunmehr dieselbe Behandlung wie im Falle 1. Der Besitzer nahm das Pferd der Ernte wegen ziemlich stark in Anspruch. Die krankhaften Symptome verloren sich jedoch ziemlich rasch und nach 14tägiger Krankheitsdauer war das Thier genesen.

Fall 3. Metzgermeister Br. aus K. stellte mir eine 5jährige Stute vor, mit dem Vorbericht, seit 3—4 Wochen sei das Euter derselben geschwollen. Das Pferd hatte 1/4 Jahr zuvor gefohlt. Kurz vor seiner Deckung, also etwa vor einem Jahre, war es schon einmal wegen Druseerkrankung in thierärztlicher Behandlung gestanden. Die Druse verlief jedoch leicht und war alsbald wieder geheilt, ohne scheinbar Nachkrankheiten zu hinterlassen. Das am 19. Mai d. J. geborene Fohlen bekam jedoch etwa 3—4 Tage nach der Geburt eine derartig heftige Druse, dass es im Alter von 4 Wochen verendete.

Die alsbald vorgenommene Untersuchung der kranken Stute ergab eine ziemlich starke Schwellung der linken Euterhälfte. Die Entzündungserscheinungen waren sehr stark wie im Fall 1. Die Schmerzhaftigkeit vor allem war hochgradig. Das Euter fühlte sich ausserordentlich derb an. Aus der stark geschwollenen Zitze entleerte sich in ziemlichen Mengen ein graugrünlicher Eiter von unangenehmem Geruche und zäher dickflüssiger Consistenz. Der Gang des Thieres war breitspurig und sehr gespann. Ausser geringgradig verminderter Fresslust war im Allgemeinbefinden keine Abweichung von der Norm zu bemerken. Die Behandlung blieb dieselbe wie in Fall 1 und 2.

Nach Verlauf von 2 Tagen zeigte sich auf der lateralen Fläche des linken Euters eine fluctuirende Stelle, die alsbald geöffnet wurde. Nach breiter Spaltung des Abscesses flossen ca. 15 ccm eines gelbgrünlichen, etwas eingedickten, übelriechenden Eiters ab. Die durch den Einschnitt freigelegte Abscesshöhle war nicht ganz hühnereigross. Dieselbe wurde mit Lysollösung ausgespritzt. Das Thier war nach 3 Wochen geheilt.

Fall 4 endlich betrifft ein 1/2jähriges Fohlen, das vom Landwirth K. in H. vorgezeigt wurde mit der Angabe, Thierarzt M. habe dasselbe gelegentlich zufälliger Anwesenheit in H. untersucht. Auch zeigte der Besitzer eine Salbe vor, die Thierarzt M. verschrieben habe (anscheinend Unguent. Hydrargyr. ciner.).

Der Zustand war folgender: Das rechte Euter des jungen Fohlens war stark geschwollen und schmerzhaft Auch hier war wie in Fall 1 und 3 die Zitze in entzündlicher Schwellung begriffen, es entleerte sich aus derselben ein milchartiges Secret. Die Behandlung wurde in derselben Weise wie früher vorgenommen. Nach 3 Tagen war auch hier Abscessbildung eingetreten; der Abscess wurde gespalten und mit Lysollösung ausgespritzt. Nach 10 Tagen war das Fohlen bereits genesen.

Auffallend ist, dass in sämmtlichen 4 Fällen jeweils nur eine Hälfte ergriffen wurde, während die gesunde Hälfte in den 3 ersten Fällen ein milchähnliches, gesund erscheinendes Secret absonderte. Bei dem Fohlen (4. Fall) bestand natürlicher Weise an der anderen Euterhälfte keine Drüsenthätigkeit.

Der Symptomencomplex dieser 4 Fälle deckt sich im Allgemeinen mit den bei der Mastitis parenchymatosa des Rindes zur Beobachtung kommenden Krankheitserscheinungen. Er unterscheidet sich jedoch von diesem insofern, als das Secret nie in flockigen Gerinseln und wässriger Milch bestand; dasselbe hatte vielmehr eine dickflüssige, eiterähnliche Beschaffenheit. Auch der Verlauf der beschriebenen Fälle war ein anderer, als der der Mastitis parenchymatosa des Rindes. Letztere Erkrankung ist prognostisch quoad restitutionem ungünstig zu beurtheilen, weil nach Abheilung der Entzündung regelmässig eine Verhärtung des betroffenen Euterviertels zurückbleibt. Die genannten 4 Fälle charakterisirten sich jedoch durch rasches Verschwinden der anfangs bedenklichen Symptome ohne Zurückbleiben irgend welcher Verhärtung. Bemerkenswerth ist ferner die für 3 Fälle beobachtete Neigung zur Abscessbildung.

Ob die erkrankt gewesenen und anscheinend wieder vollständig hergestellten Drüsenhälften später ihre lactifere Thätigkeit wieder aufnehmen, muss erst die Zeit lehren.

Ich bin mir klar, dass in allen Fällen der für das Pferd charakteristische „Einschuss“ vorlag, der sich hier eben nur auf das Euter erstreckte. Eine Schwellung des Hinterschenkels wurde nie beobachtet.

Es könnte aber der Fall sein, dass metastatische von dem Drusestreptokokkus hervorgerufene Processe vorliegen. Hierfür konnten jedoch ausser im Falle 3 keine bestimmten Belege gewonnen werden, da die Thiere sonstige Symptome druseähnlicher Erkrankung nicht zeigten.

Der 4. Fall bestätigt die Beobachtung Evans'*), dass jugendliche weibliche Thiere, ohne brünstig gewesen zu sein, Euterentzündungen erleiden können.

Unsitten der Schlächter.

Von Dr. **Goldbeck**, Saarburg i. L.

Mit beendeter thierärztlicher Untersuchung und der Bankwürdigkeitserklärung des Fleisches findet in der Regel die sanitätspolizeiliche Controle eines Schlachtstückes ihren Abschluss. Revisionen der Schlächterei-Betriebe, bei denen das Hauptaugenmerk auf unverdorbene Beschaffenheit der zu verarbeitenden Fleischwaaren, auf etwaige Auffindung nicht untersuchten, eingeschmuggelten Fleisches, auf die Sauberkeit der Apparate und des Handwerkszeugs etc. gerichtet ist, sind nicht allerwärts üblich und wo sie erfolgen, werden sie auch nur zeitweise unternommen. Hierbei können naturgemäss nur diejenigen Uebelstände aufgedeckt werden, welche jeweilig gerade vorhanden sind, während mancherlei Ungehörigkeiten, die in der Zwischenzeit entstehen, der behördlichen Aufmerksamkeit verborgen bleiben.

Aber abgesehen von verborgenen Mängeln und Unsauberkeiten in manchen Fleichereibetrieben, giebt es auch solche, welche man täglich beobachten kann und die seitens der meisten Fleischer durchaus nicht für unappetitlich gehalten, sondern als etwas Selbstverständliches unter den Augen des Publikums und der Behörden betrieben werden.

Hierher gehört in erster Linie die Unsitte, den Transport des Fleisches nach und von den Schlächterwagen, wie auch innerhalb der Schlachthöfe, in der Weise zu bewirken, dass das Kleinvieh, insbesondere Schweine, von den Schlächtergesellen auf den Rücken bezw. Nacken genommen werden so, dass der Kopf und die Vorderbeine des Thieres zur einen, das Hintertheil zur anderen Seite vom Träger gefasst werden können. Auch der Transport der Grossvieh-Viertel erfolgt in ähnlicher Weise, jedenfalls so, dass Hals und Kopf des Trägers einen grossen Theil der Last zu übernehmen haben. Dabei kommt das Fleisch in innigste Berührung nicht nur mit dem oft durchaus nicht sauberen Halse, sondern auch mit dem in der Regel stark pomadisirten Kopfhaare des Schlächters. Diese Prozedur wird widerlicher in warmer Sommerszeit, wenn den Schlächtern bei dieser Thätigkeit die Schweissperlen vom Hals und Kopf herabtropfen; nun könnte man sich ja vielleicht mit diesem Transportverfahren durch den Gedanken aussöhnen, dass das Fleisch vor seiner Verwendung in der Küche erst abgewaschen wird. Aber gleichwohl dürfte besonders empfindlichen Gemüthern der Argwohn nicht schwinden, dass in manchen Fleischereien verschiedene der Theile, welche mit dem unsauberen menschlichen Körper in Berührung kamen, unmittelbar zur Herstellung von Fleisch- und Wurstwaaren verarbeitet werden könnten. Daher würde es gewiss dem Fleischergewerbe nur selbst zum Vortheil gereichen, wenn es darauf Bedacht nähme, derartigen

*) The Veterinarian LXVII, p. 178.



Unsauberkeiten zu steuern. Und solches ist weder besonders schwierig, noch mit nennenswerthen Kosten verknüpft. Denn sobald der Schlächter bei dem Transport des Fleisches in gedachter Weise leinene Kapuzen, die mit einem westenartigen Rückenstück verbunden sind, überziehen, ist der Uebelstand sofort beseitigt. Die Farbe des Stoffes der Kapuzen möchten aber möglichst hell gewählt werden, weil andernfalls zu befürchten stände, dass solche Schutzkappen nur selten ein Mal dem Waschfass überantwortet werden. In Dresden haben, wie ich erfahren konnte, einige grosse Fleischereien bereits diese nachahmenswerthe Einrichtung getroffen. Ein weiterer Uebelstand, der allerdings dem Auge des grossen Publikums mehr entzogen ist, in Schlachthöfen aber tagtäglich beobachtet werden kann, ist der, dass während der Arbeit das Schlachtmesser zeitweilig zwischen den Zähnen gehalten wird. Es ist dies nicht nur ekelhaft, da die Messerklinge unvermeidlich mit dem Mundspeichel in Berührung gebracht wird, und sanitär bedenklich, sondern kann event. auch für den Schlächter selbst verhängnissvoll werden, wenn absichtlich oder unabsichtlich kurz vorher tuberculöse Herde angeschnitten wurden. Ein Verbot der beregten Manipulation, dessen Befolgung auf den behördlich beaufsichtigten Schlachthöfen sich recht wohl überwachen liesse, wäre auch hier sehr am Platze.

Schliesslich sei noch auf die Unsitte hingewiesen, dass Rühren des Blutes behufs Abscheidung des Fibrins mit Stöcken vorzunehmen, die kurz vorher zu beliebigen Zwecken u. a. zum Treiben der Thiere verwendet wurden und nicht selten auf alles andere, nur nicht auf Sauberkeit Anspruch erheben können. Wenn auch auf behördlich geleiteten Schlachthöfen diese Unsitte officiell nicht geduldet werden wird, so möchte doch in dieser Beziehung meines Erachtens die Ueberwachung strenger, als es vielfach geschieht, und auch in Privatschlächtereien, erfolgen.

Auf einige andere Missbräuche im Metzgerei-Betriebe ist bereits im Jahre 1891 von Professor Zschokke*) in Zürich hingewiesen worden und haben einige derselben auch mit der Zeit durch die Ausbreitung der amtlichen Fleischbeschau eine thatsächliche Einschränkung erfahren. Hoffentlich ist dies auch bald bei den oben geschilderten Unsitten der Fall.

*) Zschokke, Ueble Gebräuche im Metzgereibetrieb. Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, II. Jahrg., Heft 1, S. 6.

Referate.

Staphylokokken-Septicämie beim Hunde.

Von Almy.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 216.)

Ein 7 Jahre alter Neufundländer war seit 3—4 Jahren schwach im Kreuz. In den letzten 14 Tagen hatte diese Schwäche bedeutend zugenommen. Der Hund wurde überdies traurig und verweigerte die Nahrung. Bei der Besichtigung war er sehr mager und deprimirt. Die Nierenpartien waren eingesunken und beim geringsten Druck auf das Hintertheil knickte der Hund zusammen. Die Körpertemperatur betrug 40,5°. Die Athmung geschah sehr unregelmässig. Zeitweise waren 35 Athemzüge in der Minute zu zählen, manchmal aber, namentlich beim Gehen stieg die Zahl auf 100. Gleichzeitig geschah das Athmen hechelnd. Pulse wurden 140 in der Minute gezählt. Der Hund setzte zwar häufig, aber wenig Harn ab. Der Harn selbst ist dunkel, wiegt 1,023, enthält im Liter 23 gr Harnstoff und 5 gr Eiweiss, sowie rothe und weisse Blutkörperchen. Ausserdem finden sich in demselben hyaline und granulirte Cylinder, Krystalle von phosphorsaurer Ammoniak-Magnesia und Tyrosin. Die bacteriologische Untersuchung des Bodensatzes lässt massenhaft Staphylokokken erkennen, die sich nach Gram färben.

Die Diagnose lautet auf Nephritis, verursacht durch Staphylokokken.

Zur Behandlung erhält der Hund Milchdiät; innerlich täglich 2 gr Campher, 0,6 gr Bromkalium und 4 gr Natrium bicarbonicum. Trotz dieser Behandlung verschlechterte sich der Zustand. Der Hund nimmt keine Milch, sucht aber nach kaltem Wasser. Die Körpertemperatur schwankt zwischen 39,7° und 40,5°. Im Harne ist immer gleich viel Eiweiss vorhanden. Am 4. Beobachtungstage stellt sich profuse Diarrhoe ein und nach weiteren 4 Tagen geht der Patient unter Zunahme der Schwäche ein.

Die Obduction wird unmittelbar nach dem Tode gemacht und ergiebt: Im freien Raume der Bauchhöhle liegt eine geringe Menge blutigen Serums. Die Milz ist bedeutend vergrössert; sie wiegt 990 gr, ist 38 cm lang, 5 cm dick. Das Pankreas ähnelt einem Blutgerinnsel. Die linke Hälfte des Hodensackes enthält etwas röthliche Flüssigkeit. Der Nebenhoden dieser Seite zeigt zahlreiche Ulcerationen. Der Hodensack selbst ist ödematös. Die Harnblase enthält 700 ccm Harn. Die Vorsteherdrüse wiegt 80 gr und birgt zahlreiche interstitielle Blutungen.

Aus dem Herzblut, der Leber, Milz und den Nieren wurden Culturen auf Peptonbouillon angelegt. Dieselben liefern Reinculturen von nach Gram färbbaren Staphylokokken.

Am Nierenschnitten fanden sich alte und frische Läsionen des geraden Harnkanälchens und der Glomeruli.

A. nimmt an, dass der Hund lange Zeit an einer chronischen Nephritis gelitten hatte, und dass erst die Infection mit den Staphylokokken diese Nierenerkrankung tödtlich gemacht hat. Als Eingangspforte für die Mikroben sieht A. den Digestionstractus an. Frick.

Zungengeschwür der Rinder (Glossitis traumatica).

Von Com. Veterinär Nessl in Essegg.

(Thierärztl. Centr.-Bl. 1899, 25.)

Unter obigem Titel berichtet Verf. über eine Krankheit, welche zu Beginn dieses Jahres im Agramer Comitat eine enzootische Verbreitung angenommen und aus Mangel an genügender Kenntniss über die Aetiologie und das Wesen dieser Krankheit sogar zu Sperrmaassregeln Veranlassung gegeben hatte.

Henschel und Falk (Ostertags Ztschr. 1892, IX) haben bereits anfangs der neunziger Jahre besagtes Leiden zum Gegenstand ihrer Studien gemacht und durch mikroskopischbakteriologische Untersuchungen festgestellt, dass in weitaus der Mehrzahl der Fälle von Zungenschwür — eine Veränderung, welche nebenbei bemerkt in mehr oder minder grosser Ausdehnung täglich im Schlachthause beobachtet werden kann — der Aktinomycespilz als der ursächliche Erreger gefunden werden kann. Diese Abhandlung ist dem Verf. anscheinend nicht bekannt, ansonst er nicht hätte schreiben können, dass in der deutschen Literatur garnichts über diese Krankheit enthalten wäre.

Der Zustand charakterisirt sich als eine mehr oder minder grosse Excoriation an der Basis des freien Zungentheils vor dem Zungenwulst, welche infolge des anhaltenden Reizes (durch Spreu, Haare, Holzsplitter) zu einer tiefen kraterförmigen Wundfläche führen kann, die in Frankreich mit dem vulgären Namen trou de la langue (Zungenloch) belegt wurde. Dieses Zungenloch findet sich zuweilen mit Futtertheilchen verfilzten Haaren, die infolge fauliger Zersetzungsvorgänge einen hochgradig stinkenden Geruch verbreiten, geradezu vollgepfropft. Die Entstehung dieser Löcher wird bedingt durch die eigenthümliche Futteraufnahme des Rindes und die besondere Bauart der Zunge, worauf auch Henschel und Falk hingewiesen haben. Die Symptome sind die einer Stomatitis. Der Verlauf ist bei oberflächlichen Excoriationen ein günstiger und gleicht sich schnell aus. Hat sich aber ein Zungenloch gebildet, dass mit allem Möglichen vollgestopft ist, so ist der Verlauf ein chronischer und erst bei Grünfütterung eine Heilung zu erwarten. Die Behandlung ist dieselbe wie bei Stomatitis:

Weiche, leicht zerkauliche Nahrung, Entfernen der Futterreste aus der Tiefe des Loches und darnach event. leichtes Reizen mit Arnica, Aloëtinctur, Carbolsäure etc. Görig.

Ein Fall von Malariafieber beim Pferde.

Von Henry Taylor.

(The Veterinary Journal vol. XLIX p. 1. Juli 1899.)

Taylor berichtet über einen von ihm in West-Canada beobachteten Fall von Febris intermittens beim Pferde, welche er für Malariafieber zu halten geneigt ist. Der leider nur im Anfang thermometrisch untersuchte Krankheitsfall zog sich unter dem Symptomenbild einer schweren Anämie länger als 3/4 Jahre hin. Patient wurde schliesslich wegen zunehmender Erschöpfung erschossen. Bei der Section wurde das Blut dunkler und dünnflüssiger als normal, und die mesenterialen Lymphdrüsen dunkel verfärbt, wie mit dunklem Blute überschwemmt gefunden. Die Milz war beträchtlich vergrössert. Die Nieren befanden sich im Zustande der Entzündung. Ausser zahlreichen punktförmigen Blutergüssen unter das Endocard und die Darmserosa wurden weitere makroskopisch sichtbare, krankhafte Veränderungen nicht festgestellt.

Bei der mikroskopischen Untersuchung wurden in den Schnittpräparaten der Lunge kleine, ungleichmässig über die Fläche vertheilte, „schwarze Körperchen" gefunden, von denen einige grösser, einige kleiner als rothe Blutkörperchen waren. Fast alle hatten eine mehr oder weniger runde Gestalt. Sie schienen kein Protoplasma zu besitzen und ähnelten sehr den eisenhaltigen Körperchen, welche bei Zerstörung des Hämoglobins der rothen Blutkörperchen zurückbleiben. Die rothen Blutkörperchen waren von normaler Grösse, nicht gezackt; sie erschienen runder als man sie gewöhnlich sieht; was aber möglicher Weise mit der Härtungsmethode zusammenhängt. Weisse Blutkörperchen fanden sich in der gewöhnlichen Zahl und von normaler Gestalt.

Obwohl zwischen den oben beschriebenen „schwarzen Körperchen" und den schwarzpigmentirten Krankheitserregern der Malaria des Menschen nicht viel Aehnlichkeit besteht, und obwohl eine specifische Heilwirkung des Chinins in dem beschriebenen Krankheitsfalle nicht festzustellen war, glaubt Verf. dennoch diese in West-Canada wohlbekannte Krankheit der Pferde als Malaria auffassen zu zu müssen. A. Eber.

Experimentelle Untersuchungen über Darmvereinigung.

Von Dr. M. Katzenstein.

(Deutsche Med. Wochenschrift 1899, Nr. 41.)

Jede Darmvereinigung, selbst die durch engste Naht, kommt durch eine innige Verklebung der beiden in Betracht kommenden Serosaflächen zu Stande. Die Naht wird undicht, wenn diese Verklebung nicht rasch und innig genug eintritt, Durch eine künstlich erregte Entzündung der beiden Serosaflächen muss deshalb eine Darmvereinigung schneller und sicherer zu erreichen sein, wenn diese Entzündung nicht nur nicht eine Auflockerung des Gewebes macht, sondern im Gegentheil zu festen und widerstandsfähigen Adhäsionen führt.

Nun giebt es gewisse Pflanzeneiweissstoffe, die auf die Serosa eines Thieres gebracht, chemotactisch wirken, z. B. ein Proteïnstoffe des Kebers, das Glutencaseïn.

Verf. schnitt nach aseptisch ausgeführter Laparotomie den Dünndarm eines Hundes quer durch und vernähte ihn wieder mit 10—12 Serosa-muscularis-Nähten, nachdem zuvor die Schnittränder mit Glutencaseïn bestreut waren. Der Erfolg war günstig trotz der relativ geringen Zahl von Nähten. Dieser Versuch wurde an demselben Thiere noch 7 Mal wiederholt, ohne dass auch nur einmal der Darm undicht geworden wäre. Das ist um so bemerkenswerther, als der Hund in keiner Weise vorbereitet war, der Darm war nicht entleert. Die genähten Stellen zeigten stets einen sehr festen harten Wall und zumeist ziemlich starke Adhäsionen mit dem Netz und anderen Därmen, die auf eine zu reichliche Anwendung des Glutencaseïns zurückzuführen waren.

Legt man die Nähte 1—2 cm von einander entfernt, so kann es vorkommen, dass sich die Schleimhaut, die beim Hunde die Tendenz hat, sich stark auszubreiten, ektropionire.

Verf. untersuchte auch die Widerstandsfähigkeit der vereinigten Darmabschnitte durch Messung des Wasserdruckes in mm Quecksilber. Kurz nach der Operation hielt sie einen Wasserdruck von 40 mm Hg, nach 12 Stunden schon denselben Druck wie nach 24 Stunden 100—130 mm Hg, nach 2 Tagen 150 mm, und von 3.—7. Tage 170—190 mm. Fast bei allen diesen Versuchen platzte das gesunde Peritoneum schon bevor die Nahtstelle undicht wurde (beim Druck von 120—140 mm).

Die Wirkung des künstlich hervorgerufenen Entzündungsprocesses wurde mit ebenso günstigem Erfolge an 20 Kaninchen erprobt.

Controlversuche bei einem Hunde, ohne dass Glutencaseïn angewandt wurde, ergaben den Tod der Thiere. Die Nahtstelle war undicht geworden. Beim Kaninchen wurden Parallelversuche angestellt in der Weise, dass derselbe Dünndarm nach jedesmaliger Durchschneidung einmal mit Glutencaseïn und an einer anderen Stelle, etwa 10 cm davon entfernt, ohne Glutencaseïn in derselben Sitzung mit derselben Zahl von Nähten exact an einander geheftet wurden. Die Thiere starben sämmtlich an Perforativperitonitis. Die mit Glutencaseïn behandelte Darmvereinigung war bei der Section völlig dicht, die andere ohne das Pulver gemachte Darmnaht völlig undicht. Vosshage.

Käsige Lymphdrüse (Pseudotuberculose) beim Schafe.

Von Thomas Cherry, M. D., Demonstrator und R. J. Bull M. B., Assistent Demonstrator of Pathology, University of Melbourne.

(The Veterinarian, vol. LXXII, p. 523, August 1899.)

Cherry und Bull fanden bei 15 bis 70 % der im Schlachthause zu Melbourne geschlachteten Schafe verkäste Lymphdrüsen bis zu Hühnereigrösse, ohne dass die befallenen Thiere Störungen ihrer Gesundheit erkennen liessen. Am häufigsten ergriffen zeigten sich Hammel; Lämmer waren fast ganz frei. Der Krankheitsprocess betraf vorwiegend die Bug- und oberflächlichen Leistendrüsen, dann folgten die Hoden- und tiefen Beckenlymphdrüsen und endlich die Lymphdrüsen der Brust. Unter den vielen Tausenden von untersuchten Schafen wurden nur ein- oder zweimal Knoten in den Nieren und niemals Knoten in der Leber oder dem Mesenterium gefunden. Der Inhalt der käsigen Herde ist meist von gelblich-grüner Farbe und nahezu flüssig, während die Kapsel fest und dick ist. Oft ist der Inhalt weniger flüssig und gleicht dann ganz und gar dem käsigen Inhalte erweichter Tuberkel.

Von zwei Meerschweinchen, denen eine geringe Menge des käsigen Materials unter die Haut gebracht wurde, starb eins in etwa 25 Tagen. Aus der Milz desselben gelang es, einen unbeweglichen Bacillus von kurzer, ovaler Form, 1,5—2 μ Länge und 0,8 μ Breite zu isoliren, welcher sich leicht mit Anilinfarben, insbesondere Karbolfuchsin, färben lässt und auch nach der Gram'schen Methode seine Färbung beibehält. Die günstigsten Nährböden sind Agar und Blutserum. Das Wachsthum erfolgt langsam bei 37 ° C. Bei Agar-Platten nehmen die oberflächlichen Kolonien allmälig die Form eines dicken, milchweissen Belages von 1/4 Zoll Durchmesser an, mit verdicktem Centrum, gekörnter Oberfläche und zackigen Rändern. Ausserdem zeigen die Kolonien concentrische Ringe. Beim Zertheilen der Kolonien in Wasser bleiben die Bacillen in Häufchen aneinander hängen.

5 bis 6 Oesen der Reincultur tödten Meerschweinchen bei subcutaner Einspritzung in längstens 24 Stunden unter

Bildung eines ausgedehnten örtlichen Oedems. Eine einzelne Oese voll tödtet Meerschweinchen in 4 bis 7 Tagen unter Bildung kleiner weicher, käsiger Knoten im subcutanen Gewebe und ähnlicher Herde in den nächstgelegenen Lymphdrüsen und Organen. Schafe scheinen für Impfungen mit Reinculturen noch empfänglicher zu sein als Meerschweinchen. Eine kleine Oese voll Reincultur erzeugt bei ihnen einen grossen örtlichen Abscess bei gleichzeitigem hohen Fieber und auffallender Trübung des Allgemeinbefindens während einer ganzen Woche. Zwei Oesen voll in Wasser verrieben und mit einer Spritze injicirt, tödteten einen grossen Hammel in 7 Tagen.

Einen ähnlichen Mikroorganismus hat Preiss in Budapest aus der Niere eines Lammes isolirt und im Jahre 1894 beschrieben. Preiss giebt zwar keine Beschreibung von der eigentlichen Schafkrankheit, aber seine Impfergebnisse waren die gleichen wie die der Verff., nur mit dem Unterschiede, dass die Virulenz des Preiss'schen Mikroorganismus eine geringere war. Preiss bezeichnete die gefundenen Veränderungen als „Pseudotuberculose“. Cherry und Bull stellen weitere Untersuchungen über diese eigenthümliche Schafkrankheit in Aussicht. A. Eber.

Experimentelle Untersuchungen über Infection vom Conjunctivalsack aus.

Von Dr. P. Römer.

[Aus dem Hygienischen Institut der Universität Giessen.]

(Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXXII, S. 294.)

Römer stellte auf Anregung Gaffky's Untersuchungen an, um die Bedeutung des Conjunctivalsacks als Eingangspforte für Mikroorganismen kennen zu lernen. Er fasst das Resultat seiner Arbeit in folgenden Sätzen zusammen.

1) Für locale Infection im Bindehautraum verdient der Staub grössere Beachtung, als ihm bisher geschenkt ist, denn neben feinen Epithelverletzungen, die durch ihn gesetzt werden können, steigt unter seinem Einfluss der Keimgehalt des Conjunctivalsackes über die normale Höhe.
2) Für experimentelle Allgemeininfectionen giebt es kaum einen zweiten so gefährlichen Infectionsweg wie den vom Bindehautsack ausgehenden.
3) Denn ohne dass das Experiment eine Gewebsverletzung zu setzen braucht, lassen sich mit Leichtigkeit vom intacten Conjunctivalsack die schwersten Allgemeininfectionen hervorrufen.
4) Auffallend ist dabei, dass in einem grossen Procentsatz die Septicämien viel rapider verlaufen, als wenn die Erreger direct mit den Lymphbahnen des subcutanen Gewebes in Berührung gebracht werden.
5) Auf diesem bisher zu wenig beachteten Infectionswege kommt als Eingangspforte nicht die Conjunctiva in Betracht; ihr anatomischer Bau und die Bespülung durch die Thränen bedingen ihre Undurchlässigkeit im intacten Zustande den pathogenen Arten gegenüber.
6) Dagegen muss eine grössere resorptive Thätigkeit der Nasenschleimhaut zugesprochen werden; durch die anatomische Untersuchung ist bewiesen, dass feine corpusculäre Elemente, die vom Conjunctivalsack in die Nase gelangen, im Verlaufe des Thränenweges und in den Schleimhautbuchten der Nase, durch die zarten Epithelien hindurch in die submucösen Lymphspalten eindringen können. Als Haupteingangspforte für die pathogenen Mikroorganismen auf diesem Infectionswege ist daher die Nase anzusehen. Casper.

Ueber Versuche der Uebertragung der Syphilis auf Thiere und über Serumtherapie bei Syphilis.

Von Brieger und Uhlenhuth.

(Klinisches Jahrbuch von Flügge und Mering, Bd. VII, S. 293, refer. in Deutsch. med. Wochenschr. 1899, Nr. 23, Lit. Beil. S. 152.)

Nach einer kurzen Uebersicht über frühere in der gleichen Richtung unternommene, meist den erforderlichen Vorbedingungen nicht genügende Arbeiten geben die Verfasser die Resultate ihrer eigenen Untersuchungen. Zwei Ziegen wurden innerhalb 4 Monaten 6 harte Schanker unter die Haut gebracht; es blieben kleine Verdickungen an der Stelle zurück, durch die sich langsam resorbirenden Gewebsstückchen bedingt. Vier Wochen später wurden diesen Ziegen 100 ccm Blut entnommen. Das Serum, 25 ccm, wurde am 9. October am 19. und 21. October die gleiche Quantität einem recenten Luesfall (maculo-papulöses Exanthem) eingespritzt. Das Serum hatte in diesem, wie in zwei anderen Fällen keinen Erfolg und keine Folgen. — Die Ueberimpfung (Implantation harter Schanker) auf Meerschweinchen, auf Hühner ergaben ebenfalls kein Resultat; ähnliche Versuche bei Fröschen und Salamandern liessen auch nichts beobachten, was auf eine Störung des Wohlbefindens dieser Thiere schliessen liess. — Demnach sind also jedenfalls Ziegen, Hühner und Meerschweinchen gegen Syphilis nicht empfänglich, und die oben mitgetheilten Versuche beweisen, dass die Begründung einer Syphilistherapie auf diesem Wege aussichtslos ist. Casper.

Ueber eine Erkrankung an der Schweiftraube des Rindes.

Von Eppinger in Ried.

(Thierärztl. Centralbl. 1899, 29.)

Die Schweiftraube der Rinder bildet einen Hautsack, der mit dem letzten Schweifwirbel durch einen Sehnenstrang verbunden ist. Der Sehnenstrang hat eine von den letzten Schweifwirbeln ausgehende Sehnenscheide, welche in einen entzündlichen Zustand gerathen kann, ein Exsudat ausscheidet und zu folgenden Symptomen Veranlassung giebt: eine leicht fluctuirende Stelle am Schweiftraubensack, möglichste Schonung des Schweifes z. B. bei der Abwehr der Fliegen, auffallend schnelle Abmagerung infolge des beständigen Schmerzes.

Die Therapie erstreckt sich auf die Eröffnung der Sehnenscheide, Entleeren der Flüssigkeit, ohne weitere Nachbehandlung. Die Heilung erfolgt in 6—8 Tagen.

Als Ursache betrachtet Verf. einen mechanischen Reiz auf die Sehnenscheide z. B. durch Aufschlagen des Schweifes auf harte Gegenstände in engen Stallräumlichkeiten.

Görig.

Einiges über die Milz.

Von Bezirksthierarzt Spirka in Semil.

(Thierärztl. Centralbl. 1899, 31.)

Nach Voranschicken einiger literarischer Notizen über das Vorkommen verschiedener pathologischer Zustände der Milz erwähnt der Verfasser, dass er gelegentlich Vornahme der Fleischbeschau bei sonst gesund aussehenden Pferden 3 auffallende Abnormitäten vorfand. Die erste Milz hatte in der Mitte 3 wie Dachziegel sich überdeckende, schmale, $\frac{1}{2}$ cm tiefe Einbuchtungen ohne weitere Gewebsveränderung, die zweite war hypertrophisch und wog $2\frac{1}{4}$ kg, die dritte hatte ein Gewicht von 2 kg und den spitzen Endtheil in einer Ausdehnung von 10 cm umgelegt und mit dem Milzkörper verwachsen.

Des Weiteren berichtet Verfasser über einen ihm zu Gesicht gekommenen Fall von essentieller Leukämie bei einem ca. 10jährigen Pferde, das wegen schlechten Fressens in seine Behandlung gegeben worden war. Die Diagnose war auf Gastricismus gestellt worden und demgemäss die Behandlung eingeleitet. Nach Verlauf von 6 Wochen, während welcher Zeit der Gesundheitszustand ein wechselnder war, wurde Sp. telegraphisch gerufen, da das Thier gar nicht mehr fresse und am Halse eine Anschwellung zeige. Sp. fand das Pferd stark fiebernd, mit einer ca. hühnereigrossen festen, etwas schmerzhaften, kleinkörnigdrüsigen Anschwellung im oberen Dritttheil der linken Halsseite, 4 cm vom Kamm entfernt. Die Behandlung war lediglich sympto-

matisch. Nach 3 Tagen verendete der Patient. Sectionsbefund: Milz ca. achtfach vergrössert, Gewicht 12 kg, gesättigt braunroth aussehend. Durch zwei rechtwinklig gekreuzte 1 cm tiefe und 2 cm breite rinnenförmige Einbuchtungen ist die Milz in 4 Abschnitte getheilt, das ganze Gewebe im Zustande einer hyperplastischen Tumescenz. Das Blut ist schlaff geronnen, die Gerinnsel von weissgelblicher-blassrother Farbe. Sonst keine Abnormitäten.

Das Bemerkenswerthe ist, dass, wie dies bei der Mehrzahl der Milzerkrankungen der Fall sein dürfte, intra vitam nichts festgestellt werden konnte, was in diagnostischer Hinsicht verwerthet werden konnte. Es dürfte dies zum Theil wohl daher rühren, dass die Milz kein absolut nothwendiges Organ darstellt. Hunde, denen die Milz exstirpirt war, zeigten nicht nur keine Krankheitserscheinungen, sondern nahmen sogar bei gutem Wohlbefinden an Körpergewicht zu.

Ueber die Functionen der Milz herrscht noch keine einheitliche Ansicht, sehr viel für sich dürfte die in neuester Zeit von Latschenberger aufgestellte Behauptung haben. Latschenberger sagt in seiner Abhandlung „Das physiologische Schicksal der Blutkörperchen des Hämoglobinblutes“ (siehe auch diese Wochenschr. 1897, S. 252): Von den rothen Blutkörperchen weiss man, dass sie im Knochenmark und der Milz entstehen. . . . : Alle zelligen Elemente des Blutes gehen allmälig in starre Schollen über, zerfallen und werden schliesslich als Schollenreste durch die Milz und das Mark, welche ihrer zum Aufbau neuer rother Blutkörperchen bedürfen, abfiltrirt. Die Milz wäre sonach ein Filtrirapparat, zu dem sie auch in Folge ihres histologischen Baues besonders geeignet erscheint. Tizzoni und Cattani vindiciren der Milz auf Grund ihrer Versuchsresultate eine giftfestigende, immunisirende Wirkung auf den betreffenden Organismus.

Görig.

Entwickelung und Structur der Colonien des Tuberkelbacillus.

Von Ledoux-Lebard.

(Arch, de méd. exp. et. d'anat. path. T. x. 1898, Nr. 3 p. 337.)

Verf. hat die Morphologie des Tuberkelbacillus durch die Untersuchung der sich entwickelnden Bouillonkultur im hängenden Tropfen studirt. Er verwendete wegen des rascheren Wachsthums hauptsächlich den Bacillus der Geflügeltuberkulose.

L.-L. konnten an den jungen Bacillen und kurzen Fäden, die er nach 4—8tägiger Züchtung bei 37—38° sah, 2 getrennte Zonen erkennen, und zwar eine centrale dunklere und eine periphere hellere und dünnere. An den längeren Bacillen und Fäden ist die centrale Zone unterbrochen und gleicht einer Reihe von verschieden langen Stäbchen; die periphere Zone entspricht einer Scheide. Die Verzweigungen, die die Fäden bei ihrer Weiterentwickelung bilden, sind nach dem Verf. Y,)(und ┘|└ förmig, ähnlich wie bei den Cyanophyceen und bei den Cladothricheen. Es findet an jedem „Gelenke“ der längeren Fäden, die fast keine typische Streptoanordnung aufweisen, ein seitliches Umkippen statt und eine cladothrixartige Verzweigung. Die Bacillen treten in Büscheln in der weiter entwickelten Colonie auf, wobei der Verf. eine bindende. die Scheiden verschmelzende Substanz annimmt. Die Büschel bilden eine Art Mycel, das aus einer ganzen Anzahl von Zellen besteht. Verf. erwähnt ferner andere Anordnungen, so z. B. Parallelstellung, dreieckige und pinselförmige Büschel. In gefärbten Präparaten kommen fast immer entfärbte Bacillen vor, was durch eine Veränderung des Protoplasmas oder durch das Fehlen der centralen Zonen bedingt sein kann.

Die Untersuchungen mit dem Bacillus der Säugethiertuberculose lieferten ein ähnliches Resultat. Die Fäden bilden Zoogloeen, deren Structur nicht näher verfolgt werden konnte, die Büschel-Geflechte des Koch'schen Tuberkelbacillus sind fester als diejenigen des Bacillus der Geflügeltuberculose. Verf. nimmt an, dass der Bacillus der Geflügel- und der Bacillus der Säugethiertuberculose derselben Gattung angehören und sehr nahe verwandt sind. In Anbetracht einiger besonderer Eigenschaften und namentlich wegen der Bedeutung des Tuberkelbacillus giebt Verf. dem Koch'schen Tuberkelbacillus einen besonderen Namen: Sclerothrix Kochii (Metschnikoff's Vorschlag); den Bacillus der Geflügeltuberculose nennt er Sclerothrix Mafuccii.

Edelmann.

Das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Mailänder Marktbutter.

Von Costantini Coggi.

(Giorn. della Reale Soc. Ital. d'Igiene 1899, S. 289 ff.)

C. hat 200 Proben von Marktbutter, welche der verschiedensten Provenienz war, auf die Gegenwart von Tuberkelbacillen untersucht. Er impfte von jeder Butterprobe, die im Uebrigen unter streng antiseptischen Cautelen gewonnen und aufbewahrt war, je 2 Meerschweinchen je 2—3 ccm in die Bauchhöhle. Der grösste Theil der Impflinge überlebte die Impfung und erst die Obduction ergab, dass bei 20 % der Impflinge anatomische Läsionen in Folge der Impfung entstanden waren. Von diesen erwiesen sich jedoch nur 2,12 % bei der weiteren bakteriologischen Prüfung als tuberculös. In den übrigen Fällen wurden zwar Bacillen als Erreger erkannt, allein dieselben gehörten den verschiedensten Arten derselben an. Am häufigsten war von letzteren der von Rabinowitsch zuerst nachgewiesene.

Frick.

Coenurus cerebralis im Gehirn bei einem zweijährigen Rind.

Von Plotti.

(La Clinica vet. 99, S. 534.)

Zu einem zweijährigen Rinde gerufen, das am Tage zuvor gekauft war, fand P.: Normale Temperatur, Athmung oberflächlich, ängstlich und mit starkem Geräusch. Herz und Puls ohne Abweichungen. Das Thier war sehr eingenommen im Bewusstsein und zeigte von Zeit zu Zeit Krämpfe. Beim Eintritt in den Stall hatte sich das Rind so aufgeregt, dass man es der Sicherheit wegen während der Nacht an zwei Ketten gelegt hatte. Die Hörner waren alle beide beweglich. P. rieth zum Schlachten. Bei der Eröffnung des Schädels fand sich eine fibrinös-eitrige Pachymeningitis und eine Coenurusblase von Kartoffelgrösse, die reichlich mit Skolices besetzt war.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die intracerebrale Impfung bei Tollwuth.

Von E. Leclainche und Ch. Morel.

(Annales de l'Institut Pasteur, Tome XIII, 1899, p. 513.)

Leclainche und Morel haben an Stelle der beiden bisherigen Impfmethoden bei Tollwuth, subduralen und der Impfung in die vordere Augenkammer, die intracerebrale Impfung, die Injection also in die Gehirnsubstanz eingeführt. Die Technik der Operation ist sehr einfach. Die Anästhesirung der Versuchsthiere ist niemals erforderlich, dagegen eine sichere Fixation, am besten auf dem Malassez'schen Brette. Die Haare an der Impfstelle werden abgeschnitten oder abrasirt, eine oberflächliche Desinfection genügt. Die Perforation der Schädeldecke ist auszuführen in der Querlinie, welche die hinteren Commissuren der Augenlider verbindet, etwa 2 mm seitlich von der Mittellinie. Die sehr dünne Haut durchschneidet man auf eine Länge von etwa $1\frac{1}{2}$ cm, worauf man direct auf das Schädeldach stösst. Die Perforation des letzteren gelingt leicht und ohne Gefahr mit einem gewöhnlichen Holzbohrer (Drillbohrer). Hierauf stösst man die Nadel der Pravaz'schen Spritze nach unten und etwas seitlich 1—$1\frac{1}{2}$ cm tief ein. Die Menge der zu injicirenden Flüssigkeit soll 0,15—0,25 ccm betragen. Wenn man mehr als 0,15 ccm injicirt, fliesst ein Theil der Flüssigkeit in der Regel durch die Oeffnung wieder ab. Die

Hautwunde war durch 2 Nadelstiche geschlossen, mit Alkohol gewaschen und mit etwas durch Collodium getränkter Watte bedeckt.

In 5 Fällen von Hundswuth zeigte sich die Krankheit bei den geimpften Kaninchen nach 14—17 Tagen, in einem Falle von Tollwuth beim Pferde wurden die ersten Symptome am 13. Tage festgestellt.

Leclainche und Morel stellten 2 Versuchsreihen an, indem sie Strassenwuthvirus, vom Hunde stammend, von Kaninchen immer auf Kaninchen überimpften, um die Schwankungen der Virulenz festzustellen. Die erste Versuchsreihe umfasst zwölf auf einander folgende Passagen, die zweite nur vier.

Dabei zeigte es sich, dass man, wenn die intracerebrale Impfung in Serien ausgeführt wird, die Incubationsdauer rapide abkürzen kann. Nachdem dieselbe während 3 Passagen stationär geblieben war (14—16½ Tage), stieg die Virulenz dann bedeutend an. Die Incubationsperiode wurde successive von 16 Tagen auf 13 und später auf 9 Tage gebracht; nach einigen Schwankungen wurde dieselbe schliesslich auf etwa 7 Tage fixirt.

Es wai interessant, die Resultate der intracerebralen Impfung zu vergleichen mit derjenigen der Impfung unter die Dura und in die vordere Augenkammer. Dabei stellte sich heraus, dass das Incubationsstadium bei der intracerebralen Impfung am kürzesten und bei der Impfung in die vordere Augenkammer am längsten war. Die Verfasser geben aus diesem Grunde und weil die Technik der Operation sehr einfach ist, der intracerebralen Impfung den Vorzug. Die Impfung in die vordere Augenkammer ist nicht absolut zuverlässig.

Casper.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende December 1899[1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. Januar 1900.)

Von je 100 Gemeinden waren am Schlusse des Monats verseucht

bis 0,50
0,51 „ 1,00
1,01 „ 5,00
5,01 „ 10,00
10,01 „ 15,00
15,01 u. mehr.

Abkürzungen:

W. 1 *Neckarkreis* W. 2 *Schwarzwaldkreis*
W. 3 *Jagstkreis* W. 4 *Donaukreis*
B. 1 *Landeskommissariat Mannheim*
B. 2 „ „ *Karlsruhe*
B. 3 „ „ *Freiburg*
B. 4 „ „ *Konstanz*
H. 1 *Provinz Starkenburg*
H. 2 „ *Oberhessen*
H. 3 „ *Rheinhessen*
Sch. *Landwehrkompagniebez. Schönberg*
O. 1 *Oldenburg: Fürstenth. Lübeck*
O. 2 „ „ *Birkenfeld*
Br. 1 *Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt*
Br. 2 *Kreise Holzminden, Gandersheim*
Br. 3 *Kreis Blankenburg*
S. *Schaumburg-Lippe*
H. *Hamburg* L. *Lübeck* Br. *Bremen*

[1]) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Thierseuchen in Ungarn 1898.

Aus „Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn, 10. Jahrgang 1898“.

Milzbrand.

In 813 Gemeinden fielen an Anthrax 216 Pferde, 1888 Stück Rindvieh, 1100 Schafe. Milzbrandgegenden sind die Inundationsgebiete der Donau und Theiss, Maros und Olt, Jpoly, Ung und Latorcza. Eine an Milzbrand erkrankte Kuh wurde geschlachtet und verzehrt. Sämmtliche Consumenten erkrankten an pustula maligna, einer starb. Gegen den Milzbrand sind sehr zahlreiche Schutzimpfungen vorgenommen worden. Das Laboratoire Pasteur-Chamber-



land zu Budapest versandte Impfstoff für 7107 Pferde, 147475 Rinder und 209467 Schafe. Unter 4428 in 140 Gehöften geimpften Pferden ist innerhalb des Jahres 1898 kein Verlust an Milzbrand vorgekommen. In 6 Gemeinden wurden bereits bedrohte Bestände geimpft, auch unter diesen ist kein Erkrankungsfall mehr vorgekommen. Von in den Jahren 1890--1898 geimpften 28987 Pferden sind an Milzbrand gefallen 41 Stück = 0,14 % in der seit zwischen den 2 Impfungen 33 Stück = 0,11 % später innerhalb eines Jahres, das gleicht einem Gesammtverlust von 0,25 %. In 830 Gehöften wurden 106761 Rinder geimpft, davon waren die Bestände in 92 Gehöften bereits bedroht, gefallen sind von diesen zusammen zwischen den 2 Impfungen 15 Rinder, später innerhalb eines Jahres 7 Stück, was einen Gesammtverlust von 0,02 % bedeutet. In den Jahren 1890 — 1898 sind von 502900 geimpften Stück Vieh gefallen zwischen der 1. und 2. Impfung 143 Stück = 0,02 %, später innerhalb eines Jahres 130 Stück = 0,02 %, zusammen 273 Stück = 0,05 %. Von 125230 geimpften Schafen aus 140 Gehöften ist kein Verlust an Milzbrand vorgekommen. In 13 Gehöften waren die Bestände bereits bedroht; von 9648 geimpften Schafen fielen zwischen der 1. und 2. Impfung 28 Stück, nachher innerhalb eines Jahres 11 Stück. In den letzten 10 Jahren sind von 973866 geimpften Schafen 6272 Stück = 0,65 % an Milzbrand gefallen.

Rauschbrand

unterliegt in Ungarn nicht der Anzeigepflicht.

Es sind deshalb statistische Angaben darüber nicht vorhanden. Der Rauschbrand kam in 9 Comitaten vor. Die Schutzimpfungen wurden in diesen im ausgedehnten Maasse und mit gutem Erfolg in Anspruch genommen. An 8 Orten hat der Rauschbrand unter geimpften 883 Rindern keinen Verlust verursacht, an 6 Orten sind bereits bedrohte Bestände geimpft worden, von diesen ist 1 Thier an Rauschbrand gefallen (0,07 %).

Wuthkrankheit.

In 872 Gemeinden erkrankten 1219 Hunde, 4 Katzen, 11 Pferde, 35 Rinder, 7 Schafe, 51 Schweine. Gegen das Vorjahr ist die Zahl der Erkrankungen erheblich zurückgegangen. Von den wuthkranken Thieren sind 76 umgestanden, 978 wurden vertilgt und die übrigen sind vom Orte der Anmeldung entsprungen. Wegen Wuthverdachtes wurden 3997 Hunde und 226 andere Thiere getödtet. Ein Hirt wurde an der Hand gebissen. Am 6. Tage reiste er nach Budapest und gab sich daselbst bis zum 16. October in Behandlung. Nach Hause zurückgekehrt, erkrankte er am 1. November und erlag der Lyssa am 4. November.

Rotz

wurde an 1683 Pferden in 674 Gehöften amtlich constatirt. Gegen das Vorjahr bedeuten diese Zahlen eine Zunahme um 907 bezw. 178. Von den erkrankten Pferden wurden getödtet 1661, die übrigen sind umgestanden. Ausserdem sind als verdächtig 62 Pferde vertilgt worden. Der Gesammtverlust entspricht 0,09 % des gesammten Pferdebestandes und stellt einen Werth von 150431 fl. dar. Das Malleïn ist bei der Untersuchung der ansteckungsverdächtigen Pferde in ausgedehntem Maasse und durchgängig mit befriedigendem Erfolg verwendet worden.

Maul- und Klauenseuche.

In 411 Gemeinden und 9998 Gehöften erkrankten 28832 Rinder, 3806 Schafe, 1011 Schweine, das sind erheblich weniger als im Vorjahre. Umgestanden sind 110 Rinder, 95 Schafe, 1 Schwein. Ihren Höhepunkt erreichte die Seuche im November. In vielen Fällen wurde die Seuche durch Marktvieh eingeschleppt. In einem Falle wurde eine $1^1/_2$ Jahre bestehende auf alle Thiere eines Bestandes sich erstreckende Immunität beobachtet. Bei der Section der an der Aphthenseuche verendeten Thiere fand man: Maulerkrankungen im Abheilen begriffen, hochgradige Magen- und Darm-Entzündung, einigemal Gangrän der Lungen. Der Tod ist vielfach apoplektisch, seltener unter Athemnoth, Zittern, grosser Schwäche eingetreten.

Lungenseuche.

In 16 Gemeinden, 26 Gehöften 63 Fälle (199 weniger als 1897) die 63 kranken Stücke Vieh sind getödtet worden. Wegen des Verdachtes der Lungenseuche wurden 254 Stück an Ort und Stelle getödtet, 2279 Stück als der Ansteckung verdächtig geschlachtet. Das betroffene Gebiet hat sich im Laufe des Berichtsjahres bedeutend verkleinert. Der Staat hat zusammen 101072 fl. 52 Kr. (gegen 169464 fl. 25 Kr. im Vorjahre) Entschädigung bezahlt. Im Durchschnitt entfällt auf ein krankes oder verdächtiges Rind ein Schätzungswerth von 76 fl. 90 Kr., auf ein ansteckungsverdächtiges Rind 93 fl. 21 Kr. Die thatsächlich gezahlte Entschädigung schwankte zwischen 82,0 und 33,3 % des Schätzungswerthes. Von Krankheiten, welche den Verdacht der Lungenseuche nahelegten, wurden bei der Section gefunden Tuberculose, katarrhalische Pneumonien, Bronchialkatarrh, Lungenwürmer.

Schafpocken.

In 29 Gemeinden, 239 Gehöften 5401 erkrankte Schafe. (4135 weniger als 1897.) 4832 Schafe sind genesen, 550 Stück umgestanden, 13 vertilgt. Gesammtverlust 569 Stück (10,5 % der kranken). Am stärksten betroffen war das linke Donauufer.

An;

Schweinepocken

erkrankten und verendeten in einer Gemeinde des Comitates Pest 45 Ferkel.

Zuchtlähme

kam bei 69 Pferden der Gemeinde Alsó-Vadósz (Comitat Abanj-Torna) vor. Zwei Stuten sind umgestanden. Die anderen wurden gekennzeichnet. Sie sind nach und nach sämmtlich wieder arbeitsfähig geworden. Die Behandlung bestand in Sublimatwaschungen der Genitalien, Kampfer-Quecksilber-Einreibungen auf die Oedeme, innerlich Calomel 5,0 alle 2--3 Tage).

Bläschenausschlag.

In 433 Gehöften aus 59 Gemeinden wurden 137 Pferde und 492 Rinder krank befunden. Die Krankheit hat gegen das Vorjahr nicht unerheblich zugenommen.

Räude.

In 235 Gemeinden waren 633 Gehöfte mit 949 Pferden und 6483 Schafen erkrankt. Die Schafräude hat gegen 1897 zugenommen. In einem Comitat wurden die Schafe mit Creolinbädern geheilt.

Schweinerothlauf.

In 254 Gemeinden erkrankten 7624 Schweine. Voriges Jahr war die Zahl um 3444 Stück höher. Impfungen gegen Rothlauf sind in sehr grosser Zahl vorgenommen worden. Das Budapester Laboratorium Portan Chamberland hat 249364 Dosen versandt. Die Rothlaufverluste bei den geimpften Schweinen betragen nach den vorhandenen (nicht ganz vollständigen) Materialien 0,1 %.

Schweineseuche.

Erkrankt sind in 2168 Gemeinden (40951 Gehöften) 318000 Schweine. Die Seuche ist gegen das Vorjahr sehr erheblich (196261 Schweine weniger) zurückgegangen. 206445 Stück sind umgestanden, 2827 getödtet worden. Wegen Verdachtes der Seuche wurden weitere 3434 Schweine geschlachtet. Der Gesammtverlust beziffert sich hiernach auf 212706 Schweine. Das verseuchte Gebiet war ungefähr dasselbe, wie in den Vorjahren. Der Verlauf war ein wesentlich milderer, insbesondere unterscheidet sich die Seuche jetzt von den grossen und schweren Seuchenzügen in 1895 und 1896 dadurch, dass erwachsene Thiere nur ausnahmsweise erkrankten. Zeitlich nahm die Seuche in stark wachsenden Zahlen bis zum September zu, um nach



$1^1/_2$ Monaten wieder auf mässige Grenzen zurückzugehen. In vielen Fällen ist nachgewiesen, dass die Seuche durch Hausirer-Ferkel aus Kroatien und Slavotien eingeschleppt ist, auch durch aus Serbien gepaschte Schweine konnten Verschleppungen auf ungarisches Gebiet nachgewiesen werden.

In einer Heerde von ausschliesslich vor 2 Jahren durchgeseuchten Muttersauen und Ebern brach die Seuche aus und raffte innerhalb 14 Tagen 180 Stück dahin.

Die

Büffelseuche

ist in 8 Comitaten, 38 Gemeinden, 105 Gehöften an 313 Büffeln festgestellt worden. Die Seuche hat gegen 1897 um 40 Gehöfte und 214 Büffel zugenommen. In den verseuchten Gemeinden erkrankten 5,06 % des gesammten Bestandes an Büffeln. Das Verhältniss der erkrankten zu den im Gehöfte überhaupt vorhandenen ist wie 18,33 : 100.

Actinomycose.

Im Comitate Torda-Aranyos ist die Krankheit in Folge häufigen Regens und der Ueberschwemmungen sehr häufig und tritt vornehmlich in den Monaten Februar bis Mai auf. Bei 50 % der Fälle waren die Rachengegend, bei 30 % die Backen, bei 15 % das Maul, bei 5 % die Haut der Sitz des Leidens. Ein Fall von Actinomycose, bei einem 4 Wochen alten Kalbe wurde gemeldet. In frischen Fällen that Jodkali gute Dienste.

Die

Leberegelseuche

verursachte in den Schafbeständen grosse Verluste. In Gegenden, die regelmässig überschwemmt werden, steigt der Procentsatz der egelkranken Schafe bis auf 90. Auch viele Rinder sind zu Grunde gegangen.

Der

Fadenwürmerkrankheit

sind in einem Gehöft 6 $1^1/_2$jährige Rinder erlegen.

Seuchenartiges Verwerfen

wurde an 70 Kühen eines Bestandes beobachtet. Im Comitate Esztergom trat die Krankheit unter den Schweinen hervor.

Die

bösartige Kopfkrankheit

ist in 2 Comitaten vereinzelt vorgekommen.

Columbácser Mücken

sind im Juni im Comitate Torontál mehrfach gesehen worden, haben aber keinen Schaden angerichtet.

Die

Ruhr der Säuglinge

raffte auf einer Schäferei im Comitate Nógrád 200 Lämmer dahin.

Eine

infectiöse Keratitis

kam in 2 Comitaten vor. Erscheinungen: Anschwellen der Augenlider, Lichtscheu, Schmerzhaftigkeit des Bulbus, Thränenfluss, Trübung der Hornhaut, Fieber bis 40 ° C. und mehr, Appetitlosigkeit. Das Leiden ging schnell vorüber, einige Thiere blieben blind. Therapie: Stallfütterung, Waschen der Augen mit Salicylsäure-Weinsäurelösung.

Infectiöse Rückenmarkhaut-Entzündung.

In einer Gemeinde wo schon 1897 Fälle des Leidens vorgekommen waren, sind wiederum 2 Pferde erkrankt.

Die

Geflügelcholera

hat allerorten in grossem Maasse geherrscht. In einzelnen Gemeinden stiegen die Verluste bis 80 ja bis 95 % des Geflügelstandes.

Froehner-Fulda.

Verschleppung der Maul- und Klauenseuche.

Nach dem Viehseuchenbericht für Elsass-Lothringen über den Monat November, herausgegeben von Regierungsrath Feist, Landesthierarzt, wurden als Ursachen für Verschleppung der Maul- und Klauenseuche ermittelt

	Gemeinden	Gehöfte
1. Ortsverkehr	—	716
2. Kleiderinfection	59	—
Knechte, Arbeiter, Krautschneider, Schweineschneider	22	44
Metzger	9	13
Handelsleute	28	33
3. Handelsvieh	16	16
4. Einstellvieh	2	2
5. Schweine- und Geflügelhändler	3	3
6. Hausirhandel	1	1
7. Dreschmaschinen-Personal	1	1
8. Gastställe	1	1
9. Fuhrwerk	3	4
10. Weide	4	32
11. Tränke	—	6
12. Belegact	5	14
13. Verkehr mit Nachbargemeinden	73	126
14. Futtersäcke	1	1
15. Viehtransportwagen	1	1
16. Märkte	4	4

In Bezug auf die Wirksamkeit der polizeilichen Sperrmaassregeln wird dagegen folgender Fall angeführt: In der Gemeinde Leitersweiler, Kreis Weissenburg, war am 8. November die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen nach Besuch des Stalles durch Viehhändler aus Hatten. Da die Seuche sofort angezeigt und alle Vorschriften streng eingehalten wurden, blieb die Seuche auf den einen Stall beschränkt und konnte die Ortssperre nach kurzer Zeit wieder aufgehoben werden. Dies ist wieder ein Beispiel dafür, dass durch Meidung des Nachbarverkehrs mit Seuchengehöften die Weiterverbreitung dieser so lästigen Krankheit verhütet werden kann.

Verschiedene Mittheilungen.

Jahrhundertfeier an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Die Wende des Jahrhunderts wurde bei Wiederaufnahme des Unterrichts nach den Weihnachtsferien an unserer Hochschule durch einen Festact in der Aula gefeiert. Nachdem die Studirenden sich in der Aula versammelt hatten, betrat das Lehrercollegium mit dem Director an der Spitze den Festsaal; ein Doppel-Quartett von Chormitgliedern des Königlichen Theaters leitete die Feier mit dem Gesang: „Dies ist der Tag des Herrn" stimmungsvoll ein. Der Hauptheil der Feier bestand in der von Professor Dr. Kaiser gehaltenen Festrede, in welcher derselbe einen interessanten Rückblick auf die Entwickelung der Heilkunde und insbesondere der Thierheilkunde von ihren ersten Anfängen im Alterthum, unter den Aegyptern und Römern, bis in die neueste Zeit warf und besonders die Fortschritte der Wissenschaft im vorigen Jahrhundert beleuchtete. Er wies u. A. darauf hin, dass früher die Zerlegung eines Thiercadavers für unehrlich galt, welcher Anschauung noch bei Gründung der hiesigen Thierarzneischule im Jahre 1778 von den Canzeln herab entgegengetreten werden musste. Redner behandelte einzelne Heilsysteme und deren Vertreter und feierte dabei als einen der bedeutendsten Lehrer der Wissenschaft den Professor Virchow. Die Geschichte der Menschenheilkunde sei auch die Geschichte der Thierheilkunde, betonte der Redner; die Errungenschaften auf dem einen Gebiete gereichten auch dem anderen zum Nutzen. Manche Errungenschaften auf dem Gebiete der Medicin sei gerade Thierärzten zu danken. Der Aufschwung der Thierheilkunde habe seinen Anfang in der Mitte des 18. Jahrhunderts genommen und mit der nach dieser Zeit erfolgten Gründung der Thierarzneischulen. Unter den günstigsten Auspizien

trete die Wissenschaft in das neue Jahrhundert ein; die Förderung der Thierheilkunde habe sich der thatkräftigen Fürsorge der Regierung zu erfreuen, wie der Bau der neuen Thierärztlichen Hochschule beweise, die in ihrer Einrichtung nicht ihres Gleichen in der Welt habe. Redner schloss mit den besten Wünschen für den Kaiser und brachte ein von der Festgesellschaft begeistert aufgenommenes dreifaches Hoch auf denselben aus. Mit dem Gesang: „Dem grossen Gott sei Ehre“ schloss die Feier.

Die Stellung der beamteten Thierärzte in Württemberg.

„Durch Allerhöchste Entschliessung Seiner Königlichen Majestät vom 13. November 1899 ist den Oberamtsthierärzten der Rang auf der achten Stufe der Rangordnung angewiesen worden.“ gez. Pischek. Mit dieser Bekanntmachung des K. Ministeriums des Innern im „Regierungsblatt für das Königreich Württemberg“ ist den beamteten Thierärzten Württembergs eine Stellung eingeräumt worden, welche angesichts der Ranggenossen auf der achten Stufe immerhin als ein erfreuliches Ereigniss für den thierärztlichen Stand dankbar begrüsst werden darf. Zu diesen letzteren gehören u. a. eine grosse Zahl studirter Männer wie die Amtmänner der Oberämter, Finanzamtmänner, wissenschaftlich gebildeten Hauptlehrer an den öffentlichen Schullehrerseminarien, Ingenieure aller Art, Leutnants, Oberförster, Oekonomieräthe, Pfarrer, Postmeister, ausserordentliche Professoren der technischen Hochschule, Oberärzte der Staatsirrenanstalten, Rectoren der höheren Mädchenschulen, und der niederen Lateinschulen.

Wenn man die Stellung der württembergischen mit derjenigen der beamteten Thierärzte in solchen Bundesstaaten vergleicht, in denen diesen die Qualität eines pensionsberechtigten Staatsdieners bereits verliehen ist, so harmonirt dieselbe zum Theil mit der dortselbst (z. B. in Sachsen) eingeräumten Stellung. In anderen Staaten wie im Grossherzogthum Hessen stehen die Kreisveterinärärzte trotz eines viel höheren fixen Gehaltes auf der Stufe der Gerichtsschreiber bei den Kreisgerichten, Secretaire und Actuare bei den Criminalgerichten, Calculatoren bei den Collegien und der Staatshauptkasse, Polizeiinspectoren und Secretaire etc. In wieder anderen Staaten (wie in Baden und Bayern), ist der Rang der beamteten Thierärzte überhaupt noch kein ausgesprochener, da die Rangordnung aus Zeiten datirt, in welchen die mittlerweile neu geschaffenen Beamtungen überhaupt ranglich noch nicht locirt worden sind.

Es steht zu erwarten, dass die Frage der Rangstellung der beamteten Thierärzte mit der Forderung der Maturität für alle Thierärzte eine im Allgemeinen noch befriedigendere Lösung finden dürfte. Also auch hierin wird unser ceterum censeo lauten müssen: die Maturität den Thierärzten wie den Angehörigen „der besten und ersten wissenschaftlichen Berufszweige!“ Sussdorf.

Die bayerischen Viehzucht-Inspectoren.

Nach einer Mittheilung der Wochenschr. f. Thierh. sind die vier dienstältesten Zuchtinspectoren in Bayern zu Bezirksthierärzten extra statum ernannt worden. Es sind dadurch diese Beamten den Bezirksthierärzten gleichgestellt, andererseits aber die Stellen der Zuchtinspectoren den Thierärzten gleichsam reservirt worden. Zu dieser Neuordnung der Stellung der Zuchtinspectoren kann man den bayerischen Collegen gratuliren. Der Einfluss der süddeutschen Collegen in der gesammten Thierzucht nimmt erfreulicher Weise immer mehr zu und wird auch von den Landwirthen als wohlthuend anerkannt. In Norddeutschland dagegen — und ganz speciell in Preussen — ist der Einfluss der Thierärzte auf die Landesviehzucht ein kaum nennenswerther; wenn auch hier und da eine Landwirthschaftskammer oder ein Kreis die Mitwirkung eines Thierarztes zur Leitung der Viehzucht in Anspruch nimmt, so ist es doch andererseits eine bedauernswerthe Thatsache, dass gerade von Seiten des landwirthschaftlichen Ministeriums noch kein Schritt gethan ist, um denjenigen Beamten, denen auf Grund ihrer Ausbildung die Beurtheilung der Zuchtthiere in erster Linie anvertraut werden könnte, einen Einfluss auf die Landesviehzucht zu übertragen.

In Bayern besteht die Absicht, die für den thierärztlichen Beruf ausgebildeten Viehzucht-Inspectoren der bayerischen Zuchtverbände während ihrer Verwendung in dieser Stellung, sobald sie nach Qualification und Dienstalter an der Reihe zur Anstellung als Bezirksthierärzte stehen, zu Bezirksthierärzten ohne Gehalt zu ernennen und sie auch mit diesen Beamten vorrücken zu lassen. Es wird damit bezweckt, die Viehzucht-Inspectoren möglichst lange in ihrer Stellung zu erhalten, indem ihnen alle Vortheile gewahrt bleiben und der Uebergang in eine bezirksthierärztliche Stellung jederzeit frei gelassen wird. Malkmus.

Weiteres zur Vorbildung der Thierärzte.

Der Vorstand der Landwirthschaftskammer für den Regierungsbezirk Wiesbaden hat in seiner Sitzung am 12. December 1899 die Petition des Deutschen Veterinärrathes betr. die Nothwendigkeit des Abiturienten-Examens als Vorbedingung des Studiums der Thierheilkunde berathen. Der Vorsitzende erklärte, über die Angelegenheit mit Herrn Prof. Dr. Leonhardt-Frankfurt a. M. eingehend verhandelt zu haben und auf Grund dieser Verhandlungen habe er alle seine ursprünglichen Bedenken gegen die Petition fallen lassen müssen. Der Vorstand beschloss darauf nach dem Vorschlage des Oekonomieraths Müller einstimmig, die Vorschläge des Deutschen Veterinärrathes zu unterstützen. Wiederum ein werthvoller Beitrag zum Ausbau der Thierheilkunde. Malkmus.

Die Fleischer als Vorkämpfer für das Wohl der Landwirthschaft.

Der Vorsitzende des Deutschen Fleischerverbandes versendet in Betreff der Tilgung der Maul- und Klauenseuche ein Flugblatt betitelt „Gelehrte Glossen eines Ungelehrten“, in dem eine scharfe Kritik an den bestehenden Seuchenvorschriften geübt wird. Wir haben bisher die Bestrebungen des Deutschen Fleischerverbandes als ernstlich betrachtet; von den hier zu Tage getretenen können wir das nicht annehmen. Es ist eine allerdings unbestreitbare Thatsache, dass alle veterinärpolizeilichen Maassnahmen eine Tilgung der Seuche nicht zu bewerkstelligen vermochten; daran tragen aber nicht die Maassregeln und auch nicht allein die Eigenart der Seuche die Schuld, sondern zahlreiche andere, jedem Sachverständigen wohl bekannte Umstände, die hier nicht erörtert werden sollen. Unverstand kann überall kritisiren, tritt aber als solcher erst am deutlichsten zu Tage, wenn er Verbesserungsvorschläge macht. Die Vorschläge des Ungelehrten gipfeln darin, dass nach Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in einem Bestande innerhalb der nächsten drei Tage der ganze Viehstapel nach dem nächsten Viehmarkt überführt und dort zum Schlachten verkauft wird; das erkrankte Vieh wird durch das Schlachten in vollständig einwandsfreies Fleisch verwandelt; der Besitzer hat Anspruch auf Entschädigung aus einem Fonds, der gebildet wird aus Beiträgen, die jeder Besitzer von Vieh mit vielleicht 1 Mk. pro Haupt jährlich zu zahlen hätte. In derselben Höhe müssten öffentliche Mittel herangezogen werden.

Nach dieser Leistung glaubt der ungelehrte Fleischer fordern zu können, „dass die Regierung sich zur Bekämpfung der Seuche nicht nur Rath holt bei den Leuten, die von der Sache leben, sondern auch bei Leuten, die unter der Seuche leiden und sie bezahlen müssen“.

Hiernach würden die Fleischer gewiss nicht diejenigen sein, die als Rathgeber berufen sind. Wenn ein Gelehrter solche Vorschläge machen würde, könnte man ihn als



Phantast bezeichnen, kommen sie aber von einem Fleischer, so denkt man an das bekannte Fischen im Trüben.

Malkmus.

Vereinsnachrichten.

Bericht

über die 28. ordentliche Generalversammlung des thierärztlichen Provinzial-Vereins für Westfalen am 24. September 1899 im Hotel „Rheinischer Hof" zu Hamm i. W.

Die Versammlung wurde von 33 Mitgliedern besucht, und zwar waren, wie die Präsensliste ergab, anwesend die Collegen:

Johow-Minden,	Ewald-Soest,
Hinrichsen-Münster,	Kredewahn-Bochum,
Blome-Arnsberg,	Türks-Hagen,
Albert Iserlohn,	Grebe-Altena,
Goldstein-Hohenlimburg,	Linde-Bielefeld,
Lück-Hamm,	Disselhof-Peckelsheim,
Wulfhorst-Gütersloh,	Niemer-Belecke,
Baldewein-Bielefeld,	Voss-Gladbeck,
Flindt-Wiedenbrück,	Altfeld-Bochum,
Volmer-Hattingen,	Meinikmann-Bocholt,
Becker-Warburg,	Stucke-Gelsenkirchen
Schrader-Hamm,	Krieter-Dorsten,
Sepmeyer-Fürstenberg,	Feldhues-Herten,
Wilkens-Warendorf,	Kleine-Niedermarsberg,
Langenkamp-Recklinghausen	Böning-Hagen,
Herdering-Paderborn,	Boegel-Lengerich.
Kuhr-Herford,	

Der stellvertretende Vorsitzende des Vereins, Herr Departementsthierarzt Johow-Minden eröffnete die Versammlung um $11^1/_4$ Uhr Vormittags. Es wurde zunächst das Protokoll der letzten Versammlung vorgelesen und in seiner Fassung genehmigt. Im Anschluss hieran gedachte der Vorsitzende des verstorbenen Ehren-Mitgliedes des Vereins, Herrn Dep.-Th. Woestendieck. Zum ehrenden Andenken desselben erhoben sich die Anwesenden von ihren Sitzen. Da der Todes- und Begräbnisstag für eine Ehrung zu spät bekannt geworden war, wurde beschlossen, dass nachträglich am Grabe des Herrn Woestendick am Jahrestage seines Todes durch die Collegen Altfeld und Kredewahn zu Bochum ein Kranz im Namen des Vereins niedergelegt werden soll.

Zum 2. Punkte der Tagesordnung: „Eingänge" wurden verschiedene Schreiben verlesen, darunter auch ein Schreiben des Herrn Adolf Bestgen aus Cassel, welcher als Generalagent der schweizerischen Unfallversicherungs-Actiengesellschaft in Winterthur sich zu Abschlüssen mit dem Verein erbot; doch wurde eine Betheiligung abgelehnt. Mehr Interesse dagegen fand die Angelegenheit des Unterstützungsvereins für Thierärzte, dessen Vorsitzender, Herr Departementsthierarzt Preusse-Danzig, dem Verein eine Liste hatte zugehen lassen. Nach kurzer Besprechung der Beitrittsbedindungen erklärten sich verschiedene Mitglieder durch Namensunterschrift bereit, dem Unterstützungsverein beizutreten; die Liste ist inzwischen an Herrn Preusse zurückgeschickt worden. Es folgte:

3) Die „Rechnungslage", aus welcher hervorging, dass die Cassenverhältnisse des Vereins ziemlich günstige sind, da die Casse trotz verschiedener grösserer Ausgaben einen ziemlichen Baarbestand und noch verschiedene Ausstände hat. Dem bisherigen Rendanten, Herrn Collegen Ostermann-Herford, welcher persönlich nicht zugegen war, aber durch Herrn Kuhr-Herford seine Bücher und Rechnungslage überreichen liess, wurde nach vorgenommener Prüfung Decharge ertheilt. Sodann fand:

4) Die Aufnahme neuer Mitglieder statt. Es wurden, ihrem Antrage entsprechend, sieben Mitglieder in den Verein aufgenommen, und zwar Herr Departements-Thierarzt Hinrichsen, welcher erst im Laufe des Jahres in den Bezirk Münster versetzt worden ist, und ferner die sechs jüngeren Collegen Disselhof, Krieter, Feldhues, Linde, Niemer und Voss. Sämmtliche Herren werden vom Vorsitzenden mit kurzen, herzlichen Worten willkommen geheissen.

Da Herr Ostermann-Herford schriftlich die Erklärung abgegeben hatte, dass er sein Amt als Rendant des Vereins niederlege, so war die Neuwahl eines Rendanten vor der Zahlung der Beiträge erforderlich. Der Einfachheit halber wurde vom Vorsitzenden vorgeschlagen, dies zum Schluss in Verbindung mit Punkt 8 der Tagesordnung „Wahl des Vorstandes" zu erledigen.

Einstweilen erhielt das Wort Herr Schlachthaus-Director Albert-Iserlohn zu seinem, unter Punkt 6 der Tagesordnung angekündigten Vortrage: „Bericht über den internationalen thierärztlichen Congress in Baden-Baden."

Der Inhalt dieses in interessanter und fesselnder Weise gehaltenen Vortrages kann nur andeutungsweise wiedergegeben werden. Herr Albert betitelte seinen Vortrag: „Persönliche Eindrücke und Erlebnisse in Baden-Baden." Er schilderte den Verlauf seiner bei schönstem Wetter begonnenen und vollendeten Reise, die Schönheiten der Landschaften, den Empfang in Baden-Baden und den Aufenthalt in dieser schönen Stadt. Auch über den eigentlichen geschäftlichen Theil des Congresses, die Sitzungen im Saale des Kurhauses berichtete Herr Albert in eingehender Weise, doch verwies er selbst in dieser Beziehung auf die ausführlicheren Berichte der Fach-Zeitschriften. Hierauf dankte der Vorsitzende dem Collegen Albert für den interessanten Bericht, indem er bemerkte, alle Angaben bestätigen zu können und forderte die Anwesenden auf, dem allgemeinen Dank durch Erheben von den Sitzen Ausdruck zu geben, welcher Aufforderung gerne Folge geleistet wurde.

7. „Der Viehhandel nach Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches." College Johow machte in kurzen Worten darauf aufmerksam, dass es für die Thierärzte wichtig wäre, sich rechtzeitig mit den neuen Bestimmungen bekannt zu machen und empfahl hierfür besonders die „gerichtliche Thierarzneikunde" von Dieckerhoff, ferner die kleine Schrift: „Der Viehhandel nach Einführung des B. G. B." von A. Stegemann, Rechtsanwalt und Notar in Melle. (Bei Paul Parey).

8. „Wahl des Vorstandes und der Delegirten." Dieselbe fand durch Zettelwahl statt und es wurden durch Stimmenmehrheit gewählt:

1. zum ersten Vorsitzenden Herr Veterinär-Assessor Hinrichsen-Münster;
2. zum stellvertretenden Vorsitzenden Herr Departementsthierarzt Johow-Minden;
3. zum Rendanten Herr Kreisthierarzt Volmer-Hattingen und
4. zum Schriftführer Herr Kreisthierarzt Lück-Hamm.

Als Delegirte für die Centralvertretung der thierärztlichen Vereine Preussens und für den deutschen Veterinärrath, deren auf Vorschlag von Hinrichsen in Zukunft zwei entsandt werden sollen, wurden Hinrichsen und Blome gewählt, als Stellvertreter Johow und Flindt, welche sich sämmtlich dankend bereit erklärten, die Wahl anzunehmen.

Bei der hierauf stattfindenden „Zahlung der Mitglieder-Beiträge" für das laufende Jahr kam es zur Sprache, dass noch verschiedene Collegen mit der Zahlung im Rückstande wären. Es wurde beschlossen, diese Herren schriftlich durch den Schriftführer zur Zahlung der Restbeiträge bis zum 1. Januar 1900 aufzufordern, erfolge dieselbe bis dahin nicht, so habe der Rendant, laut Beschluss der Generalversammlung vom Jahre 1897, die Beiträge durch Postauftrag einzufordern.

9. „Erfahrungen aus der Praxis." Es wurde von mehreren Collegen hervorgehoben, dass gerade im letzten Jahre bei der Maul- und Klauenseuche sich vielfach Nachkrankheiten gezeigt hätten. Thiere, welche davon betroffen wurden, magerten ab, wurden schlecht im Haar und lieferten wenig Milch. Das Untersuchungsergebniss war sowohl zu Lebzeiten, als auch post mortem bezw. nach der Abschlachtung ziemlich negativ. Nur Bronchitis und Endocarditis, letztere

als Todesursache nach Angabe von Wilkens-Warendorf, habe sich feststellen lassen. Seitens des Collegen Albert-Iserlohn wurden Theile der Lunge eines Kalbes vorgezeigt, welche mit zahlreichen grauweissen Knoten verschiedener Grösse durchsetzt war. Albert giebt an, diese pathologisch-anatomischen Veränderungen in der Lunge von Kälbern jetzt bereits viermal gefunden zu haben und ist der Meinung, dass es sich um Botryomykose handelt. Die Richtigkeit dieser Diagnose wurde Seitens mehrerer Collegen bezweifelt und eine mikroskopische Untersuchung der Tumoren als erforderlich bezeichnet, da bislang Botryomykose wohl nur beim Pferde nachgewiesen worden seien.*)

Nachdem schliesslich noch ein Antrag Hinrichsen genehmigt worden war, das Protokoll der Versammlung sowohl in der B. T. W., als auch in der D. T. W. zu veröffentlichen, ferner wieder „Hamm" als Ort der nächstjährigen Generalversammlung gewählt worden war, fand ein gemeinschaftliches Mittagsmahl in den Räumen des Herrn Koch statt, womit die zur allgemeinen Zufriedenheit verlaufene Versammluug endigte.

Hinrichsen, Vorsitzender. Lück, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1898. Herausgegeben von der Königlichen Commission des Veterinärwesens. 43. Jahrgang. Dresden 1899. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung.

Die Centralisation des gesammten Veterinärwesens ist in keinem zweiten deutschen Bundesstaat so durchgeführt, wie im Königreich Sachsen. Der Königlichen Commission für das Veterinärwesen ist nicht nur die thierärztliche Hochschule, sondern auch die Beamten der Veterinär- und Sanitätspolizei und endlich auch das Militär-Veterinärwesen unterstellt. In dem vorliegenden Berichte finden wir deshalb Nachrichten über die Thierärztliche Hochschule und deren einzelne Institute, über die Verbreitung ansteckender Thierkrankheiten nebst zahlreichen bemerkenswerthen Einzelfällen; ferner werden praktische Beobachtungen aus der Praxis mitgetheilt. Prof. Dr. Pusch berichtet über die Rindviehzucht, Dr. Edelmann über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau und Corpsrossarzt Müller liefert den Krankenrapport der Pferde des Königlich Sächsischen Armeecorps. Auf Einzelheiten können wir hier nicht eingehen, sondern müssen auf das sehr interessante Original verweisen. Malkmus.

Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn. Im Auftrage des Königl. Ung. Ackerbauministeriums nach amtlichen Berichten bearbeitet von Dr. Franz Hutyra, Rector der K. U. Thierärztlichen Hochschule, a. o. ö. Professor an der Universität in Budapest. Druck des Franklin-Verein. 1899.

Mit regem Interesse verfolgen wir Deutsche die Entwickelung des Veterinärwesens in dem uns befreundeten, aufstrebenden Staate Ungarn; die Fortschritte sind dortselbst in den letzten Jahren unter der Führung des gewandten und hervorragenden Fachgenossen Prof. Hutyra ganz gewaltige. Der vorliegende Bericht legt hiervon erneuten Beweis ab. Die thierärztliche Hochschule — früher Veterinär-Akademie genannt — zeigt in jeder Beziehung ein reges Emporblühen und das Veterinärwesen im Lande erfreut sich einer anerkennenswerthen Förderung.

Wir werden aus dem umfangreichen Material einige besonders beachtenswerthe Capitel herausgreifen und ausführlicher darüber berichten.

Pizzighelli: Anleitung zur Photographie. 10. Aufl. Knapp-Halle a. S. 1899. Broschirt 3,50 Mk., gebunden 4,00 Mk.

Bei der starken Verbreitung der Photographie im Allgemeinen und der Bedeutung derselben für alle Zweige der Wissenschaft ist ein Buch, welches in gedrängter und doch erschöpfender Weise dieses Gebiet behandelt, ein Bedürfniss. Beweist schon der Umstand, dass von obigem Werke die 10. Auflage vorliegt, welchen Werth das Werk besitzt, so finden wir bei genauer Durchsicht, dass es dem Verfasser vollständig gelungen ist, den umfangreichen Stoff ausführlich und doch erschöpfend zu behandeln. Er hat es verstanden jede ungebührliche Länge zu vermeiden, so dass die Lectüre nicht langweilig wird. Dazu kommt, dass das Werk mit recht vielen instructiven Abbildungen durchsetzt ist, welche das Verständniss bedeutend erleichtern. Auf den Inhalt des Werkes hier einzugehen, würde zu weit führen. Jeder Leser wird sich von der Reichhaltigkeit und vollständigen Abhandlung des ganzen Gebietes der Photographie leicht überzeugen. Es ist zu wünschen, dass das Werk die verdiente Verbreitung findet, zumal der Preis bei der guten buchhändlerischen Ausstattung ein geradezu winziger zu nennen ist. Frick.

*) Nach dem Handbuch der Fleischbeschau von Ostertag, III. Auflage, 1899, auch je einmal beim Rind und Schwein.
N. B. Nachträgliche Bemerkung von Hinrichsen.

Berichtigung.

Durch verschiedene sinnentstellende Druckfehler ist in der Nr. 1 dieser Zeitschrift die Rubrik „Auszeichnung" der Personal-Nachrichten zum Theil unrichtig. Wir lassen nachstehend dieselbe Rubrik in richtiger Fassung folgen:

Auszeichnungen: Se. Königl. Hoheit der Grossherzog von Baden haben gnädigst geruht zu verleihen:

Das Ritterkreuz des Ordens Berthold I.: Dem Geheimen Oberregierungsrath Dr. August Lydtin in Baden; das Ritterkreuz I. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen: Dem technischen Referenten für Veterinärwesen und Thierzucht beim Grossh. Ministerium des Innern, Regierungsrath Franz Hafner in Karlsruhe; das Ritterkreuz II. Klasse des Ordens vom Zähringer Löwen: Den Gr. Bezirksthierärzten Gottlieb von Ow in Stockach, Heinrich Loesch in Ueberlingen, August Lydtin in Bruchsal, Friedrich Kolhepp in Karlsruhe, Daniel Gassner in Ettlingen.

Ferner zu ernennen: Zu Veterinärräthen: Die Gr. Bezirksthierärzte Hermann Utz in Villingen, Friedrich Braun in Baden und Philipp Fuchs in Mannheim;

Zum Veterinärassessor: den Hülfsarbeiter für Veterinärwesen und Thierzucht beim Gr. Ministerium des Innern, August Fehsenmeier in Karlsruhe.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Districtsthierarzt Rucker-Iffeldorf zum Districtsthierarzt in Höchstädt. Grenzthierarzt-Assistent Matzki-Eydtkuhnen zum c. Kreisthierarzt in Kempen. Die Stelle Metz-West ist dem Kreisthierarzt Haas in Metz, die Stelle Metz-Ost vom 1. Februar an dem von Bolchen nach Metz versetzten Kreisthierarzt Tirolf übertragen worden. Thierarzt Paul Bruggbacher von Unterschwarzach, OA. Waldsee, als Stadtthierarzt in Biberach bestätigt.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Fackler von Wemding nach München als Assistent bei Bezirksthierarzt Hermann; Thierarzt Grottenmüller von München nach Baumarck (Ebern); Thierarzt Frede-Braunschweig nach Dettum; Thierarzt Geissendörfer-Windsheim nach Bad Kissingen; Eberhardt, Oberamtsthierarzt in Aalen (Württemb.), nach Bregens auf der Platte (Württemb.); Fischer, Assistent am Schlachthaus in Pforzheim (Baden), als Assistent am Thierspital in Kannstadt (Württemb.); Grix, einj.-freiw. Unterrossarzt im 2. Garde-Drag.-Regt. in Berlin, nach Schöneberg bei Berlin; Hartmann, Leipzig, als Assistent des Bezirksthierarztes in Bruchsal (Baden); Jütte, Magdeburg (Pr. Sachs.), nach Kathendorf (Pr. Sachs.); Klieber, einj.-freiw. Unterrossarzt im Feld-Art.-Regt. No. 23 in Köln [Rhein], nach Koblenz (Rheinpr.); Littmann, Oberrossarzt a. D. in Militsch (Schles.), nach Schöneberg bei Berlin; Madel, Ichenhausen (Schwaben) nach München; Meyer, Dinslaken (Rheinpr.), nach Celle (Hannover); Neuhaus, Claswipper (Rheinpr.), als Assistent des Bezirksthierarztes nach Kusel (Rheinpfalz); Platscheck, Schroda (Posen), nach Posen-Jersitz (Posen); Voerkel, Meyenburg (Brdbg.), nach Jakobstau bei Lessen (Westpr.).

Niederlassungen: Probst in Rain (Schwaben); Weldes in Ueberlingen (Baden).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren: Otto Ettrich, Ernst Starfinger und Johann Nytz.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Schäflein, Districtsthierarzt in Schöllkrippen (Unterfranken), Unterveterinär der Res., zum Veterinär der Res.; Schupp, Grosshartmannsdorf (Sachs.), Unterveterinär der Res., zum Veterinär der Res.; Dr. Tempel, Schlachthausdirector in Chemnitz (Sachs.), Unterrossarzt der Res., zum Rossarzt des Beurlaubtenstandes; Voelker, Rossarzt im Feld-Art.-Regt. No. 65 in Ludwigsburg (Württemb.), commandirt zum Rem.-Dep. Breithülen (Württemb.).

Gestorben: Bezirksthierarzt Huber in Wunsiedel (Oberfranken); Bezirksthierarzt Carl Uhlich in Chemnitz.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in **Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in **Hannover**.

№ 3. Ausgegeben am 20. Januar 1900. **8. Jahrgang.**

Impfversuche gegen die Maul- und Klauenseuche nach Hecker'scher Methode.

Im Auftrage des Herrn Ministers für Landwirthschaft wurden auf 2 Gütern im Reg.-Bez. Breslau und auf je einem Gute in dem Reg.-Bez. Frankfurt und Potsdam Versuche mit dem Hecker'schen Impfstoff vorgenommen, um ein Urtheil über den Werth desselben für die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche zu gewinnen. Aus dem vorliegenden amtlichen Berichte ist Folgendes zu entnehmen:

Von der Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen, welche den Impfstoff lieferte, war ein Versuchsplan aufgestellt, dem zufolge selbstgezogene, noch nicht verseucht gewesene Impfthiere in 4 Klassen einzutheilen waren und zwar derart, dass

Klasse I 0,5 ccm Serum pro 10 kg Lebendgewicht,
" II 1,0 " " " " " "
" III 1,5 " " " " " "
" IV 2,0 " " " " " "

als Einspritzung erhielt. $\frac{1}{4}$—$\frac{1}{5}$ der Thiere jeder Klasse dienten zur Controle. Die Einspritzung geschieht subcutan.

Am Tage nach der Impfung bezw. bei anderen Versuchsreihen 1 bezw. 2 bezw. 3 Tage vor der Einspritzung waren die Thiere zu inficiren. Zur Feststellung der Wirkung waren folgende Punkte zu beachten:

1) Ist die angegebene Dosirung bei allen 4 Klassen eine genügende gewesen, um einen Impfschutz hervorzurufen und welche Unterschiede sind bei diesen 4 Formen beobachtet worden?
2) Kann die Dosis verringert oder muss dieselbe noch erhöht werden und bis zu welcher Höhe?
3) Gewährt die Impfung einen vollständigen Schutz vor Erkrankung?
4) Erzeugt dieselbe nur einen abgeschwächten, die Erscheinungen mildernden Krankheitsverlauf? (Antitoxische Eigenschaft des Serums.) In welchem Procentsatz sind a. Impfthiere, b. Controlthiere erkrankt? (Der Grad der Erkrankung ist gegenüberzustellen und zu vergleichen.)
5) Wie hat sich der Krankheitsverlauf gekennzeichnet:
   a. in Bezug auf Fiebererscheinungen? Wie war die Temperaturcurve? Wann trat die Temperatursteigerung ein und wie lange dauerte dieselbe?
   b. An welchen Körpertheilen traten die Erscheinungen der Seuche auf und in welchem Grade wurden dieselben beobachtet?
   c. War die Futteraufnahme verringert und wie lange? Bei allen Thieren?
   d. Wie verhielt sich bei Kühen die Milchsecretion? Liess dieselbe nach und zwar wann, um wie viel Liter pro Thier und Tag, wie lange dauerte der Rückgang und in welcher Zeit wurde die frühere Norm in Bezug auf Qualität und Quantität erreicht?
   Um diese wichtigen Fragen zur Berechnung des wissenschaftlichen Erfolges der Impfung feststellen zu können, sind unbedingt tägliche Milchmessungen nothwendig.
   e. Sind bei a. Impfthieren, b. Controlthieren Saugkälber erkrankt bezw. eingegangen oder bei Mutterschweinen die Ferkel?
   f. Ist bei Mastvieh ein Rückgang des Nährzustandes beobachtet worden, in welchem Grade und von welcher Dauer? (Einzelne Berichtsangaben tabellarisch.)
   g. Ist bei einzelnen Thieren a. Versuchsthieren und b. bei Controlthieren der Nutzungswerth in Bezug auf Milch-, Zucht- und Zugleistung gänzlich, theilweise oder garnicht verloren gegangen? Welche Nachkrankheiten wurden bei a und b beobachtet und machten dieselben eine Schlachtung nothwendig?
6. Wie lange hat der Krankheitsverlauf in Summa a. bei Impfthieren, b. bei Controlthieren gedauert?
7. Traten Erscheinungen auf, welche direct auf die Einspritzung zurückzuführen sind?
8. Sonstige Beobachtungen und Bemerkungen.

A. Die Versuche auf dem Dominium Nieder-Glauche.

I. Versuchsreihe.

14 Ochsen. Geimpft am 25. Juni, inficirt am 26. Juni. 0,5 ccm Impfstoff auf 10 kg Lebendgewicht. Nr. 2, 8 und 13 werden als Controlthiere nicht geimpft.

Am 29. Juni waren sämmtliche Thiere leicht im Maule erkrankt, am nächsten Tage Nr. 10 und 11 mittelschwer, Nr. 12 und 13 schwer.

Am 3. Juli waren alle Thiere so schwer klauenkrank, dass eine Behandlung eingeleitet werden musste.

Die Abnahme des Körpergewichts der geimpften Thiere blieb in keiner Weise hinter dem der Controlthiere zurück.

In demselben Stalle befanden sich an einer anderen Krippe 6 am 23. Juni erkrankte Rinder, die am 25. Juni noch durchweg leicht erkrankt waren, und deshalb zu einem Heilversuche verwendet wurden. Das erste Thier erhielt 0,5, das zweite 1,0, das dritte 1,5 und die drei letzten 2,0 ccm auf je 10 kg Lebendgewicht.

Der Krankheitsverlauf wurde in keiner Weise beeinflusst. Sämmtliche Thiere erkrankten schwer.

II. Versuchsreihe.

10 Kühe, 6 Kälber. Geimpft am 25. Juni. Inficirt am 24. Juni. 1,0 ccm auf 10 kg Lebendgewicht. Der Verlauf der Krankheit war im Allgemeinen ein leichter. Drei Impflinge und ein Controlthier blieben von der Seuche verschont. Die Kälber waren anscheinend nur leicht erkrankt, sie haben nur „ein paar Tage“ schlechter gefressen. Ein Kalb verendete schlagartig durch Herzlähmung.

III. Versuchsreihe.

10 Rinder. Geimpft am 27. Juni. Inficirt am 25. Juni. 1,5 ccm auf 10 kg Lebendgewicht. Auch hier erkrankten nach 4tägiger Incubationsdauer alle Thiere. Die doch recht erhebliche Serummenge (34—53 ccm) war also nicht im Stande, den Ausbruch zu verhindern, noch zu mildern.

IV. Versuchsreihe.

8 Kühe. Geimpft am 25. Juni. Inficirt am 22. Juni. 2,0 ccm auf 10 kg Lebendgewicht. Wenn auch die Körpertemperatur der geimpften Kühe sich weniger lange auf einer hohen Ziffer gehalten hat, so ist im Milchertrage und in der Gewichtsabnahme ein irgendwie nennenswerther Unterschied zwischen den Thieren der einzelnen Gruppen nicht zu bemerken, auch hat das Serum, selbst in seinen höchsten Gaben, nicht vermocht, den Krankheitsverlauf günstig zu beeinflussen.

B. Die Versuche auf dem Dominium Ober-Glauche.

Es wurden wiederum 4 Versuchsreihen gebildet. Der Bestand war 169 Rinder. Der Erfolg war im wesentlichen derselbe wie in Nieder-Glauche. Die in dem Versuchsplane gestellten Fragen werden auf Grund dieser Versuche auf den beiden Dominien wie folgt beantwortet:

ad 1) Der Impfstoff hat weder in geringerer noch in stärkerer Dosis vermocht, die Thiere gegen den Ausbruch der Seuche zu schützen. Es sind erkrankt 91,4 % der geimpften und 82,6 % der Controlthiere.

ad 2) Eine Verringerung der Dosis ist ganz ausgeschlossen, aber auch die höchsten Dosen schützen nicht vor der Erkrankung.

ad 3) Die Impfung gewährt keinen Schutz vor Erkrankung.

ad 4) Die Impfung verzögert anscheinend den Ausbruch der Seuche.

Von den geimpften Thieren sind erkrankt:

am 1. Tage nach der Impfung...... 1
„ 2. „ „ „ „ 21
„ 3. „ „ „ „ 18
„ 4. „ „ „ „ 17
„ 5. „ „ „ „ 13
„ 6. „ „ „ „ 8
„ 7. „ „ „ „ 5
„ 8. „ „ „ „ 1
„ 10. „ „ „ „ 1

Von den Controlthieren erkrankten:

am 1. Tage nach der Infection.......0
„ 2. „ „ „ „ 7
„ 3. „ „ „ „ 3
„ 4. „ „ „ „ 4
„ 5. „ „ „ „ 3
„ 7. „ „ „ „ 2

Am 21. Juli blieben noch krank von den Versuchsthieren 25,9 %, von den Controlthieren 21 % und von den beim Beginn des Versuches schon kranken Thieren 7,5 %.

ad 5) a. Die Durchschnittstemperatur-Curve aller geimpften Rinder im Verhältniss zu allen Controlthieren ergiebt, dass die Controlthiere sich bis zum 7. Tage niedriger hielten als die Impfthiere, am 8. Tage stiegen sie um 0,6 °, am 14. Tage waren beide auf gleichem Niveau.

b. Die Erkrankung der Klauen war bei den geimpften Kühen geringer, d. h. es mussten weniger Thiere verbunden, überhaupt behandelt werden, als bei den nicht geimpften.

Dagegen erkrankten die geimpften Ochsen sehr schwer an den Klauen.

c. Alle Thiere, welche von der Seuche befallen wurden, frassen durchweg 4 Tage wenig oder garnicht.

d. In Summa hat die Milchmenge in Nieder-Glauche um 26,3 %, in Ober-Glauche um 28 % abgenommen, trotz der Impfung.

e. In Bezug auf diese Frage lieferten die Versuche nicht die geringsten verwerthbaren Anhaltspunkte.

f. Mastvieh befand sich nicht auf den Gütern. Ochsen, welche eine Zeit lang gestanden hatten, gingen ganz auffallend im Körpergewicht zurück.

g. Soweit festzustellen, hat es den Anschein, als ob weder bei Versuchs- noch Controlthieren den Werth vermindernde Folgezustände zurückbleiben sollten.

ad 6) s. unter 4.

ad 7) Einmal stellte sich eine unerhebliche ödematöse Schwellung ein, die bald wieder verschwand.

ad 8) Von 41 Thieren, welche die Seuche vor 14 Monaten, im Mai 1898, überstanden hatten und die unter Beobachtung aller Bedingungen am 30. Juni 1899 inficirt wurden, sind nur 4 Kühe — 2 am 8., 1 am 11., 1 am 12. Tage — nach der Infection erkrankt. Die Erkrankung war eine ungemein leichte, schon am 5. Tage waren alle Thiere wieder hergestellt.

Verendet sind ein mit 1 cbm auf 10 kg Lebendgewicht geimpftes Kalb und 2 Kühe, die bei Beginn der Seuche schon krank waren, an der Seuche.

Es ist demnach die Hecker'sche Impfmethode nicht im Stande, die Seuche selbst in ihrem Grade oder Verlaufe zu beeinflussen, sodass die Anwendung des Mittels in seiner jetzigen Form weder zu Schutz- noch zu Nothimpfungen empfohlen werden kann.

C. Impfversuche auf dem Rittergut R., Reg.-Bez. Frankfurt a. O.

Die Thiere wurden auch hier in 4 Klassen eingetheilt. Die Versuchsreihen waren die gleichen wie im Reg.-Bez. Breslau.

Unter 82 geimpften Thieren sind 10, von 18 Controlthieren 2, in einer anderen Versuchsreihe von 42 geimpften Stück Grossvieh 12 und von 16 Controlthieren 5, von 20 Kälbern aber auffallender Weise nur 2 Controlthiere von der Seuche verschont geblieben.

Diese Zahlen führen zu dem Schluss, dass eine Schutzwirkung durch die Hecker'sche Impfung nicht erzielt worden ist und auch eine Heilwirkung nicht beobachtet wurde, da die mit den sehr hohen Dosen geimpften kranken Thiere (3 bereits schwerkranke Thiere erhielten die $1\frac{1}{2}$fache bis doppelte Impfdosis der IV. Klasse, also bei 5—7 Ctr. Gewicht ca. 100 g Hecker'schen Impfstoff!), nachdem sie etwa 24 Stunden nach der Impfung anscheinend besseren Appetit gezeigt hatten, einen gleichen Krankheitsverlauf wie die übrigen nicht geimpften kranken Thiere aufwiesen.

Verschiedenheiten zwischen den geimpften und den Controlthieren liessen sich hinsichtlich des Zeitraumes feststellen, der zwischen der Inficirung und dem Ausbruch der Seuche lag. Bei der weitaus grössten Mehrzahl der geimpften Rinder traten die Krankheitssymptome 24—48 Std. später auf und erreichten demgemäss auch später ihren Höhepunkt als bei den Controlthieren. Bei sonst gleichartigen Verhältnissen muss angenommen werden, dass dies durch die Impfung herbeigeführt worden ist.

D. Impfversuch auf der Königlichen Domäne D., Reg.-Bez. Potsdam.

Die Impfungen wurden in üblicher Weise am Triel ausgeführt und hatten nur eine geringgradige locale Anschwellung, die in wenigen Tagen vollständig geschwunden war, hinterlassen.

Das Ergebniss der Beobachtungen ergab, dass die Impfung einen Schutz vor der Erkrankung an der Maul- und Klauenseuche nicht zu gewähren und die Krankheitsstärke nicht zu beeinflussen vermochte.

Bemerkenswerth ist noch, dass von 35 mit Lymphsorte II (ein Unterschied der beiden Lymphsorten war nicht angegeben) geimpften Thieren 15 innerhalb der nächsten 5 Tage unter Erscheinungen erkrankten, die sich hauptsächlich in

Athemnoth, Muskelzittern, Eingenommenheit des Kopfes, Lähmung der Hinterhand, Aufhören der Futteraufnahme und der Milchabgabe sowie intermittirendem Fieber zeigten. 12 Thiere mussten im Laufe von 6 Wochen nothgeschlachtet werden.

Diese Lymphsorte II wurde hierauf im hygienischen Institut zu Berlin von Prof. Ostertag untersucht. Da sämmtliche Culturen von der Lymphsorte II und die Culturen aus den Versuchsthieren steril geblieben sind, kann nur angenommen werden, dass der Tod und die Erkrankung der Versuchsthiere in Folge einer alkaloidartigen Vergiftung, welche dem Botulismus gleichartig ist, entstanden sind.

Die staatlicherseits angestellten Versuche haben also dargethan, dass der Hecker'sche Impfstoff in der zur Verwendung gekommenen Zusammensetzung nicht geeignet ist, eine Heil- und Schutzwirkung gegen die Maul- und Klauenseuche zu erzielen. Sie haben durch die auf der Domäne D. eingetretenen Misserfolge ferner gezeigt, dass es nothwendig ist, jede Impfstoffmenge vor ihrer Anwendung einer genauen Prüfung auf ihre durch etwa beigemengte schädliche Stoffe veranlasste Untauglichkeit zu prüfen.

Kritik der Lehre von den Milchzeichen der Kühe.

Von Dr. E. S. Zürn.

Bei einer Beurtheilung des Werthes, der Leistungsfähigkeit einer guten Milchkuh legte man bisher Gewicht und richtet noch heute seine Aufmerksamkeit auf bestimmte äussere Merkmale des Melkthierkörpers, die man in den Kreisen der Landwirthe, speciell der Thierzüchter und Thierhändler als „Milchzeichen" zu benennen pflegt. Diese Charakteristica besonderer Milchergiebigkeit gewöhnte man sich namentlich zu suchen in der Beschaffenheit: 1) der Haut, 2) der Behaarung und der epidermoidalen Gebilde, wie Hörner und Klauen, 3) des Milchspiegels, 4) der Milchadern und Milchnäpfchen (Milchschüsselchen, Milchgruben), 5) des Euters und 6) des gesammten Körperbaues der Milchkuh überhaupt.

Um über den thatsächlichen Werth eines mehr oder minder ausgeprägten Vorhandenseins der sogenannten Milchergiebigkeitszeichen bei Beurtheilungen der Milchkühe sich ein eigenes Urtheil bilden zu können, stellte Verfasser selbst diesbezügliche Untersuchungen an.

Diese Untersuchungen führte er im Winter 1889 aus und alle durch dieselben erzielten Resultate gelangten zu ausführlicher Schilderung in des Verfassers 1890 erschienener Dissertation [1]). Sie fanden statt auf dem Rittergute des Herrn Grafen von Hohenthal zu Dölkau bei Zoschen-Merseburg an 30 Stück Kühen reiner holländischer Rasse und an 12 Wilstermarschkühen, sowie an einer Landkuh, ferner auf der von Herrn Kgl. Amtsrath Schele bewirthschafteten Domäne Schladebach bei Kötschau an einer grossen Zahl rasseloser, aus Kreuzungen hervorgegangener Kühe. Ferner wurden hierbei noch zu Rathe gezogen die dem Verfasser damals seitens des Herrn Dr. Nörner freundlichst überlassenen zahlreichen Tabellen, welche die Resultate von an ca. 255 Stück Schweizer Rinder, darunter speciell an etwa 150 Milchkühen selbst vorgenommenen eingehenden Körpermessungen und Milchzeichenuntersuchungen enthielten.

Recapituliren wir in Folgendem nunmehr ganz kurz die Resultate von Dr. Nörner's und des Verfassers Untersuchungen, so zeigten sich bezügl. einer Beurtheilung der Haut und des Körperhaares einer Milchkuh auf ihren Werth als Milchzeichen hin, was zunächst die Hautbeschaffenheit anbelangt, die Ansichten maassgebender Autoren, wie die der meisten landwirthschaftlichen Praktiker, dass die Haut einer guten Milchkuh bindegewebsarm sei, sich dünn und geschmeidig anfühle, gut abheben, nach hinten sich abziehen und falten lasse, resp. in der Hals- und Schultergegend und im Spalt bei Bewegungen von selbst falte,

bestätigt in 32 Fällen,
nicht bestätigt in 32 Fällen desgleichen.

Die verschiedenartige Faltbarkeit, Verschiebbarkeit der Haut documentirte sich in absoluter Weise

als maassgebendes Milchergiebigkeitskriterium in 21 Fällen,
als werthloses Charakteristikum in 12 Eällen.

Relativen Werth offenbarte jedoch diese Eigenschaft der Haut in 39 Fällen,

das Gegentheil in 17 Fällen.

Das allgemeine Körperdeckhaar wies seine Bedeutsamkeit als den Milchergiebigkeitsgrad anzeigendes Merkmal, analog allgemeiner Ansicht, dass dasselbe bei einer guten Milchkuh fein, glänzend, edel fein, schlicht und dicht anliegen solle, auch an den genau untersuchten Kühen, 19 mal; es zeigte sich aber als unbrauchbares Hülfsmittel bei der Werthschätzung einer Kuh 24 mal.

Körperhaut und Körperhaar besassen ungleiche Beschaffenheit bei 17 Thieren; gleiche, übereinstimmende Qualitäten wiesen auf 25 Kühe.

Ungleiche Qualitäten der Haarbesätze auf den verschiedenen Körpertheilen eines Thieres waren 12 mal zu beobachten und eine gleiche Beschaffenheit derselben in 15 Fällen.

Die Neuhauss'sche Untersuchungsmethode [1]) bewährte sich nach obigen Nachforschungen bei 11 Kühen; sie bewährte sich nicht an 19 Kühen, wenn Art der Behaarung und Haarbeschaffenheit in Betracht gezogen wurden.

Geschah solches bezw. des stärkeren oder schwächeren Sichtbarwerdens der Jahreshornringe, so zeigten Neuhauss' Angaben, dass feine, kleine Hörner mit stark hervortretenden Jahresringen fast immer nur bei milchreichen Kühen zu finden wären, sich richtig in 18 Fällen [2]) unrichtig jedoch bei 11 Thieren.

Grösse und Form der Hörner waren gutes Milchergiebigkeitszeichen bei 22 Kühen; das gegentheilige Charakteristikum bei 15 Kühen.

Aus diesen Angaben ist es wohl gestattet, folgende Schlüsse zu ziehen.

„Die Beschaffenheit von Haut und Behaarung kann bei Beurtheilung der Milchergiebigkeit, mithin des Werthes einer Milchkuh, mit zu Rathe gezogen werden, eine unbedingte Verlässlichkeit ist ihr allein aber nicht zu schenken" (mag man nun eine feine Haut und feines Haar als nothwendige Theile des Körpers einer guten Milchkuh ansehen oder die gegentheilige Beschaffenheit beider an derselben verlangen).

Zu dieser Meinung würde man — ganz abgesehen von oben angeführten Untersuchungsresultaten — schon gelangen müssen, wollte man bedenken, dass nicht nur die jeweilige Art und Weise der Fütterung, Wartung und Pflege die allerverschiedensten Qualitätsveränderungen genannter Körpertheile hervorzurufen vermögen, sondern dies noch in weit auffallenderer Weise stets zu geschehen pflegt, hat das

[1]) Auszugsweise publicirt im Jahrg. 1890 der „Landwirthschaftl. Jahrbücher" und im gleichen Jahrgang der „Deutsch. landwirthsch. Presse."

[1]) cf. Neuhauss-Selchow: „Edelzucht auch Leistung nach Wahrnehmungen in der Praxis, Vortrag, gehalten im Club der Landwirthe zu Berlin. Neuhauss-Selchow will untersucht wissen besonders die Schwanzquaste, die Schopfhaare auf ihre Weichheit, Elasticität, Gleichartigkeit, Neigung zur Kräuselung u. s. w. und vergleicht diese Haare mit denen auf den Rippen, um die Aehnlichkeit und Sanftheit beider taxiren zu können. Hieran soll sich nach Neuhauss noch schliessen eine Besichtigung des Haarbesatzes an den Augen, am Maule, in den Ohren, an der Extremitäten Innen- wie Aussenfläche bis herab zu den Klauen, ferner noch am Bauche, am Euter, auf dem Milchspiegel, auf der Schwanz-Innenfläche.

[2]) Trotzdem wird man diesem Merkmal nicht trauen, da bekanntlich öfter vorgekommenes Geltebleiben die Ursache zur Bildung von nur schwachen Hornringen oder zum Ausfall auch dieser sein kann. Betrügerische Händler pflegen auch bekanntlich zwecks „Jüngermachens einer Kuh" die Hornringe wegzufeilen.

betreffende Thier langwierige [1]) sowohl, wie nur kurz vorübergehende Krankheiten durchzumachen.

Jeder erfahrene Landwirth weiss, wie so sehr sensibel die Haut, ganz besonders aber die Behaarung bei irgend welchen krankhaften Veränderungen des Thierkörpers sich zeigt und wie ganz speciell locale Erkrankungen einzelner Körpertheile sich äusserlich zu charakterisiren pflegen durch Gesträubtsein, struppigeres oder loseres Aufliegen der Haare, durch schwammigere oder zähere Beschaffenheit der Haut.

Brödermann-Knegendorf sagt daher mit vollem Recht: „Seit langen Jahren hat man hohen Werth auf eine kräftige, elastische Haut gelegt und doch weiss jeder einsichtsvolle Züchter, dass die Haut des Thieres sich ganz wunderbar verändert je nach dem körperlichen Wohlbefinden und dem zeitweiligen Futterzustande der Thiere".

Ferner ist sehr wohl zu berücksichtigen, dass:

1) mit zunehmendem Alter der Milchkuh die Milchergiebigkeit immer mehr abnimmt, Haut und Haarbeschaffenheit aber vom Alter allein unbeeinflusst bleiben; dass, wenn
2) Neuhauss sagt „man bonitire das Knochengerüst und prüfe dabei, ob dort die Anlagen, die Ausbildung der Hebel, die richtige Stellung der Füsse zu den Leistungen berechtigen, welche man von diesem Thiere beansprucht" — diese Bonitirung ja doch nur als nothwendig anzuerkennen ist beim Arbeitsthiere, dass sie aber minderwerthig oder gar überflüssig genannt zu werden verdient beim Milch- und Mastvieh. Dass ferner
3) Neuhauss ganz entschieden seinem Abschätzungssystem viel zu grossen Glauben beimisst, demselben einen übermässigen und in keiner Weise zu rechtfertigenden Grad von Unfehlbarkeit zutraut, wenn er es für richtig hält, „alle besonders schwammigen und groben Kühe, selbst wenn sie 20 Liter Milch geben, beim Ankauf zurückzuweisen", in der Annahme, „dass solche Kühe fast immer nicht lange in der Milchergiebigkeit auszuhalten pflegten."

Jeder Landwirth hat wohl schon unter den soeben charakterisirten Milchkühen genug gute und andauernd gut leistungsfähige Thiere kennen gelernt. Nach eigenen Erfahrungen wie gegebenen Berichten sind solche nicht selten und, kann man eine Kuh finden, die ein derartiges Milchproductionsvermögen (ca. 20 Liter täglich), wie Neuhauss es (wohl als im neumilchenden Zustande erscheinend) angiebt, besitzt, und die irgend welche ganz grobe Fehler oder Krankheitserscheinungen nicht aufweist, so wird man sie kaufen und durch zweckentsprechende Fütterung, Pflege u. a. m. die „besonders schwammige und grobe Beschaffenheit von Haut und Haaren" so gut zu vermindern, das Thier also äusserlich besser aussehend zu machen suchen, so weit, als das nur irgend möglich sein kann.

Bei einer Kuh, die nahe an 20 Liter Milch neumilchend giebt, kann unter oben angegebenen Verhältnissen, wozu noch richtiges und geschicktes Melken, Anpassen an ihre Lebensgewohnheiten u. s. w. wohl zu rechnen wären, in der Regel langes Constantsein im guten Milchertrage erwartet werden, gleichgültig, wie Haut, Haare u. s. w. beschaffen; Ausnahmen hiervon sind freilich auch zu finden.

Eben ausgesprochene Erwartung erfüllt sich natürlich um so sicherer, erhält grössere Chancen, sich verwirklicht zu sehen, falls auch die von Neuhauss gestellten Anforderungen die betreffende Kuh gewährt.

Deshalb ist rückhaltslos und gern anzuerkennen, welch' wichtigen Dienst Neuhauss der Landwirthschaft durch seine Untersuchungen geleistet hat; im Interesse der Sache muss aber hier nochmals betont werden, dass Verfasser dieser Abhandlung, hätte er nach des genannten Autors Lehren handeln wollen, unter den untersuchten Thieren zurückgewiesen haben würde mit Unrecht 5 sehr gute, 5 gute und 4 ziemlich gute Kühe.

[1]) Es sei nur noch erinnert an Tuberculose, lange dauernde und in der Zeit ihres Entstehens ebenso schwer erkennbare Leiden der Verdauungsorgane u. a. m.

Er hätte aber auswählen müssen 3 sehr schlechte und 2 schlechte Kühe.

Unter diesen stand die eine sehr schlechte Kuh in Dölkau 9 Monate lang vor dem Abkalben trocken im Jahr 1889.

Die Annahmen Rohde's und anderer Autoren auf dem Gebiete der Thierzucht, dass

1) die weiche, geschmeidige, bindegewebsarme Haut feine, dicht stehende, glänzende Haare zu tragen und dass eine mit beiden versehene stets kleine, feine, glänzende Haare zu tragen und dass eine mit beiden versehene Kuh stets kleine, feine glänzende Hörner zu besitzen pflege, da
2) mit einer Haut, die, weil viel Lederhautbindegewebe besitzend, dick und derb sei, zusammen eine weit massigere Horn- und Haarbildung verbunden wäre und dass
3) letztere nur erzeugt und unterhalten zu werden vermöchte auf Kosten anderer Körpertheile, speciell der Milchdrüsenfunction, werden durch vorliegende Untersuchungen sicher als nur im beschränkten Maasse Gültigkeit habend erwiesen.

Die Untersuchungen des Verfassers hinsichtlich einer Zuverlässigkeit des Milchspiegels als Milchzeichen hatten kein besseres Resultat. Eine Berücksichtigung der Milchspiegelformen wie -grössen nach der Lehre Guénon [1]) bei an Milchkühen unternommenen Werthbeurtheilungen würde ihn gänzlich irregeleitet haben bei der Werthschätzung von 17 Kühen, richtig berathen hätte sie ihn aber in 22 Fällen. Eine der geringsten Milchkühe des Rittergutes Dölkau zeigte den denkbar bestausgeprägten Milchspiegel, einen ebensolchen eine Kuh, welche ca. 4½ Monate lang bereits trocken stand, vier andere gleich auffallende Untersuchungsresultate liessen sich ebendaselbst weiter constatiren, vier der allerbesten Milchkühe wiesen ferner einen kaum sichtbaren, ganz schmalen Milchspiegel auf. Dasselbe war bei einem zufällig auf dem Leipziger Schlachtviehhof angetroffenen, als Milchkuh gehaltenen Thiere der Fall, dass seit zwei Jahren täglich ca. 17 l Milch gab.

Auch in späteren Jahren nahm Verfasser wiederholt die Gelegenheit war, im Rassestalle des landwirthschaftlichen Universitätsinstitutes an zahlreichen, den verschiedensten Rassen angehörenden Kühen besonders die Milchspiegelverhältnisse zu untersuchen und erzielte dabei stets die gleichen Resultate. Es documentirte der Milchspiegel sich ihm immer als ein gleich unzuverlässiges Milchergiebigkeitszeichen, besonders auch bei Simmenthaler, Algäuer u. a. Kühen. Es kann aber die Milchspiegelbeschaffenheit deshalb keinen Milchergiebigkeitsgradmesser abgeben, weil

1) ein Milchspiegel stets derselbe bleibt (falls er als ein vorzüglicher eine in früheren Jahren vortrefflich gewesene Milchkuh ausgezeichnet hat), wenn auch die Milchergiebigkeit dieses Thieres abnimmt in der Folgezeit, dasselbe immer länger werdende Trockenperioden aufweist. Weil

2) nach genauer, auch mikroskopischer Exploration unter der Haut des Milchspiegels bei Kühen wie Kälbern keine Drüsensubstanz, wie sie das Milcheuter aufweist, sondern nur das an der Schambeinfuge entspringende, von der Scham herab bis zum Euter und vom Euter bis etwa zum Nabel gehende, längs der Linea alba mit der Sehne der Bauchhautmuskeln sich verbindende Aufhänge- oder Unterstützungsband gefunden werden konnte.

Ob deshalb Fürstenberg's [2]) anatomische Untersuchungen des unter der milchspiegeltragenden Haut, speciell auch bei jungen Rindern weiblichen Geschlechts, angeblich vorhandenen Milchdrüsengewebes ganz correct gewesen sind, bleibe dahingestellt.

[1]) Franz Guénon: „Die äusseren Zeichen der Milchergiebigkeit bei Kühen" und Steeb: „Guénon's äussere Kennzeichen der Milchergiebigkeit beim Rindvieh."

[2]) cf. Fürstenberg: „Die Milchdrüsen der Kuh, ihre Anatomie, Physiologie, Pathologie etc.", S. 111 und 112 (Leipzig, W. Engelmann).

Huss [1]) sagt auch nichts von acinöser Drüsenmasse unter der Haut der Foeten und Kälber, da, wo bei erwachsenen Thieren der Milchspiegel zu sehen ist.

(Schluss folgt.)

Referate.

Tuberculose beim Hund.

Von Barrier.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 255.)

Ein Hund hatte sechs Monate lang profuse, nicht stillbare Diarrhoe gezeigt. Gleichzeitig wurde häufiges Erbrechen beobachtet. Schliesslich starb der gänzlich abgemagerte Hund.

Die Obduction ergab folgende Läsionen: Von dem eigentlichen Lebergewebe war fast nichts mehr vorhanden. Statt dessen fanden sich Tuberkelmassen von der Grösse einer Nuss bis zu der eines Apfels. Theilweise waren dieselben hart, kreidig im Innern, theilweise waren sie weich und enthielten gelblich weissen, eingedickten Eiter. Tuberkelbacillen wurden in diesen Massen haufenweis gefunden.

B. bemerkt zu diesem Fall, dass der Hund für seine Umgebung unter den beregten Umständen eine ausserordentliche Gefahr war. Es sei daher sehr zu bedauern, dass die Gesetzgebung gegen eine derartige, das öffentliche Wohl schwer bedrohende Gefahr machtlos sei. Die französischen Gesetze gestatten zwar ein gesetzliches Einschreiten bei der Rindertuberculose, allein die Tuberculose des Hundes sei nicht mitgenannt. B. schlägt daher vor, dahin zu wirken, dass die Tuberculose des Hundes auch in die einschlägigen Gesetze aufgenommen werde. Frick.

Pyometra bei der Stute.

Von Sanfelici e Vicariotto.

(La Clinica vet. 99, S. 529.)

Eine Stute zeigte beim Uriniren etwas dicklichen, gelben Ausfluss aus der Scham. Seit einem Monate magerte sie ab, sodass sie zur Zeit der Untersuchung recht heruntergekommen aussah. Die Stute war mehrere Male gedeckt, zum letzten Male vor fünf Monaten. Seitdem hatte sie keine Erscheinungen der Rossigkeit gezeigt. Die Untersuchung per anum liess eine bedeutende Ausdehnung der Gebärmutter erkennen. Auf Druck entleerte sich aus der Scham eine geringe Menge gelbweisser Flüssigkeit. Mit Hülfe einer in den Uterus eingeführten doppelten Irrigationscanüle wurde ein halbflüssiges, stark stinkendes Material entleert, das zur einen Hälfte aus gelblich-brauner seröser Flüssigkeit und zur anderen aus einer festen, rahmartigen Masse bestand. Letztere schien aus Theilen eines faulig erweichten Fötus zu bestehen. Der Uterus enthielt 42 l solchen Materials. Durch Ausrieseln mit $^1/_2$ $^0/_{00}$igem Sublimatwasser und 2 $^0/_0$iger Tanninlösung trat bei dem stets fieberlosen Pferde in 14 Tagen vollständige Heilung ein. Frick.

Verschiedene Mittheilungen.

Die thierärztlichen Hochschulen und das Veterinärwesen im neuen preussischen Etat.

Der soeben den beiden Häusern des preussischen Landtages vorgelegte Etat der landwirthschaftlichen Verwaltung weist in dem Capitel „Thierärztliche Hochschulen und Veterinärwesen" sehr bedeutsame neue Anforderungen auf und erfüllt manche heisse Wünsche.

Als einmalige Ausgaben werden als 1. Rate zum Neubau des anatomischen Instituts der Thierärztlichen Hochschule in Berlin 120000 Mk. gefordert. Der Bau ist auf 308000 Mk. veranschlagt und erfordert eine Bauzeit von 3 Jahren. Das vor mehr als 100 Jahren errichtete Anatomiegebäude genügt nicht mehr den jetzigen Anforderungen des anatomischen Unterrichts. Die Räume sind gegenüber dem jetzigen Besuch der Hochschule durchweg zu klein. Für die Aufstellung von Sammlungen fehlt jeder Platz, und die Secir-, Präparir- und Mikroskopirsäle, in denen sich der wichtigste Theil der Ausbildung der Studirenden abspielt, liegen in einem kellerartigen, nur 3 m hohen Erdgeschosse. Sie entbehren des nöthigen Lichts und geben zu ernsten sanitären Bedenken Anlass. Da ein Um- oder Ausbau des alten Gebäudes nach technischen Gutachten nicht möglich ist, muss ein Neubau errichtet werden; das neue Institut soll zwischen dem Rassestall und der alten Anatomie seinen Platz finden.

Zur Errichtung eines hygienischen Instituts der Thierärztlichen Hochschule in Hannover sind als 1. Rate 127600 Mk. angesetzt. Das Institut wird an der Ostgrenze der neuen Hochschule zwischen dem anatomischen und physiologischen Institut errichtet werden und aus einem Hauptgebäude mit den nothwendigen Laboratoriums-, Unterrichts- und Sammlungsräumen und aus zwei kleinen Stallgebäuden zur Unterbringung der Versuchs- und Demonstrationsthiere bestehen.

Als laufende Ausgaben setzt der Etat 1264569 Mk. aus, das sind 44262 Mk. mehr als im vorigen Jahre. Ein kleiner Theil der Mehrforderungen kommt den thierärztlichen Hochschulen zu Gute. Da das neue hygienische Institut in Berlin in diesem Jahre in Benützung genommen wird, ist ein Repetitor und ein Diener neu gefordert, für die Hochschule in Hannover steht zum ersten Male die Vermehrung des Personals im laufenden Etat, wie sie durch den Neubau der Hochschule bedingt wurde. Ausserdem wurde der Fonds zum Ankauf von Rassethieren für den Rassestall der Hochschule in Berlin um 1000 Mk. erhöht, um den Viehbestand in zweckentsprechender Weise ergänzen zu können.

Erfreulich sind ferner einige Verbesserungen, welche für das Veterinärbeamtenthum vorgesehen sind. Zu der im veterinärpolizeilichen Interesse erforderlichen Theilung zu grosser kreisthierärztlicher Bezirke sollen 6 neue Kreisthierarztstellen geschaffen werden. Seit einer Reihe von Jahren wurden regelmässig diese Stellen um einige vermehrt, und wenn es auch weiterhin noch einer Reihe von Jahren bedürfen wird, bis alle Kreise mit einem Kreisthierarzt besetzt sind, so ist doch diese stetig fortschreitende Vermehrung mit Freuden zu begrüssen.

Auch die neun noch vorhandenen Departementsthierarztstellen alten Stils sollen wenigstens einigermaassen zeitgemäss umgewandelt werden. Der Etat sagt hierüber Folgendes: „Die in den letzten 3 Jahren bei 24 Regierungen eingeführte Heranziehung der Departementsthierärzte zur unmittelbaren Bearbeitung der veterinärpolizeilichen Angelegenheiten in der Regierungsinstanz hat sich bewährt und soll auch bei den übrigen Regierungen durchgeführt werden. Entsprechend dem geringeren Umfange der Geschäfte bei diesen Regierungen (Cöslin, Stralsund, Erfurt, Hannover, Hildesheim, Lüneburg, Stade, Osnabrück, Aurich) wird die Zeit und Arbeitskraft der Departementsthierärzte durch diese Thätigkeit nicht in vollem Umfange beansprucht werden. Es ist daher nicht erforderlich, sie zu vollbesoldeten Beamten zu machen, sondern es wird zunächst genügen, ihnen für die Beeinträchtigung in der Ausübung der Privatpraxis durch die vermehrte amtliche Beschäftigung eine angemessene Entschädigung durch Stellenzulagen im Betrage von durchschnittlich 1500 Mk., höchstens 2000 Mk., zu gewähren. Für 9 Departementsthierärzte sind zu diesem Zwecke 13500 Mk. erforderlich. In den Hohenzollerschen Landen soll es einstweilen bei der bisherigen Organisation verbleiben."

[1]) cf. Huss: „Beiträge zur Entwickelungsgeschichte der Milchdrüse", Jena 1871.

Diese Neuordnung kann nicht befriedigen, sie bildet einen mangelhaften Abschluss der zweckmässig begonnenen Reorganisation der thierärztlichen Stellen bei den Regierungen. Mit Befriedigung acceptiren wir die Anerkennung, dass die eingeführte Heranziehung der Departementsthierärzte zur unmittelbaren Bearbeitung der veterinären Angelegenheiten in der Regierungsinstanz sich bewährt hat; es steht auch ausser Zweifel, dass die Departementsthierärzte, welche für die neugeordneten Stellen in Frage kommen, ihre Ehre darin suchen werden, ihren Platz zur vollsten Zufriedenheit ihrer Vorgesetzten auszufüllen. Betraut aber der Staat Jemanden mit solchen Aufgaben, dann soll er ihn als vollbesoldeten Beamten mit Pensionsberechtigung anstellen, wie es in den anderen Regierungsbezirken geschehen ist. Ist doch die Arbeit ganz dieselbe wie dort, und ob der Umfang der Geschäfte in den kleinen Regierungsbezirken wirklich kleiner ist, muss erst die Erfahrung zeigen; jedenfalls ist der Umfang der Geschäfte nicht allein von dem territorialen Umfang des Amtsbezirks allein abhängig. Aber wenn es auch wirklich der Fall sein sollte, ist denn dieser Umstand bei anderen Beamtengruppen ein Grund zu einer unvollständigen Besoldung und Anstellung ohne Pensionsberechtigung? Man geht wohl nicht irre mit der Annahme, dass diese Neuordnung durch die Sparsamkeit der Finanzverwaltung dictirt ist und zunächst nichts Besseres vorerst zu erreichen war. Haben die Departementsthierärzte erst einmal die Bearbeitung der veterinären Angelegenheit, so wird sich bald zeigen, dass es so viel zu thun giebt, dass sie eine einträgliche Privatpraxis nebenbei nicht betreiben können. Bei einem Gehalt von 900 Mk. und einer Stellenzulage von 1500—2000 Mk. hat die Regierung jedenfalls die Verpflichtung, dem Departementsthierarzt noch einen Kreis zu geben, um ihm seinen Unterhalt einigermaassen zu sichern; es würde z. B. einem Departementsthierarzt in Hannover ganz unmöglich sein, eine nur einigermaassen ergiebige Privatpraxis zu erringen.

Unter dem Titel Veterinärwesen werden ferner zur wissenschaftlichen Erforschung von Thierkrankheiten und für Versuche zu deren Bekämpfung 80000 Mk. ausgeworfen.

Auch der Viehzucht soll eine ganz bedeutende Förderung zu Theil werden. Zu Prämien bei Pferderennen sind wie im Vorjahre 210000 Mk. vorgesehen, für die Zucht von Hengsten und Stuten im Besitz von Vereinen und Privaten, zu Prämien für den Import von Vollblut-Zuchtpferden, zu Leistungsprüfungen für Halbblutpferde 225000 Mk., für Fohlenweiden 3220 Mk., zur Unterstützung und Förderung der Geflügelzucht, insbesondere in den bäuerlichen Wirthschaften 70000 Mk., zur Förderung der Zucht anderer landwirthschaftlicher Thiergattungen und zur Förderung des Molkereiwesens 340000 Mk.

Malkmus.

Fortbildungscursus für Thierärzte an der Königlichen Thierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Das Lehrercollegium der Thierärztlichen Hochschule in Hannover beabsichtigt fortab Fortbildungscurse für Thierärzte abzuhalten, soweit das Bedürfniss hierfür vorliegt. Der erste Cursus beginnt am 26. Februar und ist zunächst auf eine Woche bemessen; es ist jedoch Vorsorge getroffen, den Cursus auf weitere 8 Tage auszudehnen, falls eine genügende Anzahl von Theilnehmern sich meldet. In dieser zweiten Woche werden Themata behandelt resp. Uebungen abgehalten werden, welche in der ersten Woche nicht geboten wurden.

Unterrichtsplan für die 1. Woche.

1) Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. Dammann: Die Ergebnisse der neueren Forschung auf dem Gebiete der Seuchenkunde, 6stündig.
2) Prof. Dr. Kaiser: Geburtshülfliches, 1stündig.
3) Prof. Tereg: Anwendung der Elektrizität auf dem Gebiete der Thierheilkunde, 4stündig.
4) Prof. Dr. Arnold: Chemische Fleisch- und Milchcontrole mit Demonstrationen, 2stündig.
5) Prof. Dr. Malkmus: Viehwährschaft nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch, 6stündig,
6) Prof. Frick: Ausgewählte Capitel aus der Chirurgie, 3 stündig. Klinische Demonstrationen, 3stündig.
7) Dr. Olt: Bakteriologische Uebungen und pathologisch-anatomische Diagnostik, 12stündig.
8) Dr. Rievel: Desinfection, 2stündig.
9) Dr. Ströse, Director der städtischen Fleischbeschau: Die Anforderungen der modernen Fleischhygiene an die Anlagen und den Betrieb des Schlachthauses, 3stündig.

Unterrichtsplan für die 2. Woche.

1) Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. Dammann: Allerlei infectiöse Krankheiten und deren Vorbeuge, 6stündig.
2) Prof. Dr. Kaiser: Das Messverfahren in seiner praktischen Anwendung bei Rindern, 1stündig.
3) Prof. Tereg: Tod durch Blitzschlag und Starkströme in forensischer Beziehung, 3stündig.
4) Prof. Dr. Malkmus: Uebungen in der klinischen Diagnostik, 6stündig.
5) Prof. Frick: Neuerungen auf dem Gebiete des Hufbeschlags, 1 stündig; Hufkrankheiten, 2 stündig; klinische Demonstrationen, 3stündig.
6) Dr. Olt: Bakteriologische Uebungen und pathologisch-anatomische Diagnostik, 12stündig.
7) Dr. Rievel: Neuere Arzneimittel, 2stündig.

Die Vorlesungen und Uebungen dauern mit wenigen Ausnahmen von 8—2 Uhr und sind so gelegt, dass sie sämmtlich besucht werden können; es steht jedem Theilnehmer frei, die angekündigten Stunden sämmtlich, oder nur theilweise zu belegen. Das Honorar beträgt 1 Mk. für die Stunde.

Meldungen zur Theilnahme an dem Cursus sind unter Einsendung des Honorars alsbald an den Director der Hochschule zu richten.

Herren, welche ein Mikroskop besitzen, wird empfohlen, dasselbe mitzubringen und sich mit dem eigenen Instrument einzuüben.

Wünsche und Vormerkungen für den nächsten Cursus werden schon jetzt entgegengenommen.

Dr. Dammann.

Das Abiturienten-Examen vor dem Reichstage.

In der Plenarsitzung des Reichstages am 13. Januar stellte gelegentlich der Berathung der Position „Reichsamt des Innern“ der Herr Abgeordnete Dr. Müller-Sagan den Antrag: Für das Studium der Thierarzneiwissenschaft sollte endlich dieselbe Vorbildung vorgeschrieben werden wie für das Studium der Medizin und nicht wie bisher, eine geringere.

Staatssecretair des Innern, Staatsminister Dr. Graf von Posadowsky-Wehner erwiderte hierauf: Es ist die Frage an mich gerichtet worden bezüglich der Verschärfung der Vorbedingungen für die Vorbildung der Thierärzte. Es ist allerdings kürzlich eine solche Petition an mich gelangt, und die Erwägungen darüber schweben noch. Ich erinnere aber daran, dass vor einigen Jahren — ich glaube, es war 1893 — gerade von Preussen aus gebeten wurde, die Vorbedingungen zu ermässigen, wogegen sich allerdings im Reichstage lebhafter Widerspruch erhob. In Oesterreich hat man die Bedingungen verschärft, das hat aber die Folge gehabt, dass der Andrang zum thierärztlichen Beruf erheblich nachgelassen hat. Wer solche verschärften Examensbedingungen erfüllen kann und will, will sie dann wissenschaftlich praktisch vielleicht an höher organisirten Wesen, an den Menschen selbst erproben und nicht am Thier. Ich glaube, dass, wenn wir eine wesentliche Verschärfung der Vorbedingungen für den thierärztlichen Beruf beschlössen, dann auch bei uns



wahrscheinlich dieselbe Frage eintreten würde wie in Oesterreich. Es ist natürlich, dass ein Student, wenn er erheblich schärfere Bedingungen erfüllen soll zur Vorbereitung für den thierärztlichen Beruf, sich doch überlegt, ob er nicht lieber Arzt für die leidende Menschheit wird, wie Thierarzt. Die Petition ist zunächst dem Gesundheitsamt zur Aeusserung zugegangen; demnächst werde ich erst in der Lage sein, die Frage näher zu erörtern, zunächst mit der preussischen Regierung und später auch mit den übrigen Bundesregierungen.

Abg. Dr. Müller-Sagan replicirte: Dass die Zahl der Veterinärstudenten sich bei der Erhöhung der Anforderungen vermindern würde, bestreite ich. Unter den jetzigen Verhältnissen gerade wird der stud. med. vet. von den Studenten der vier Facultäten als „Viehmuse“ titulirt und über die Achsel angesehen. Ein moderner Thierarzt bedarf durchaus des ganzen wissenschaftlichen Rüstzeuges der Medizin.

Es ist sehr erfreulich, dass ein Abgeordneter sich bereit gefunden hat, gleich bei der ersten Gelegenheit für die Forderung der Thierärzte einzutreten. Die Antwort des Herrn Staatssecretairs war recht kühl, immerhin aber hat durch die Forderung des Herrn Abgeordneten Dr. Müller die Petition des Deutschen Veterinärrathes eine Förderung erfahren. Wir wissen jetzt auch, welchen Weg die weiteren Erörterungen nehmen; nach den Versicherungen des Herrn Directors des Reichsgesundheitsamtes in Baden-Baden dürfen wir von dieser Seite die wärmste Unterstützung hoffen. Die Stellung der preussischen Regierung zu der Frage ist nicht bekannt — hoffentlich schliesst sie sich der unserer süddeutschen Bundesstaaten an.

Malkmus.

Jahrhundertfeier an der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin.

Die Feier der Jahrhundertwende wurde heute von der Thierärztlichen Hochschule durch einen Festact in ihrer Aula begangen. In der Festrede schilderte der Rector, Geheime Regierungsrath, Professor Dr. Dieckerhoff die wissenschaftliche Entwickelung des Veterinärwesens im letzten Jahrhundert. Er gedachte der Wirkung der vitalistischen Lehre auf die Beurtheilung der Viehseuchen und der sporadischen Thierkrankheiten, verbreitete sich sodann über die wissenschaftlichen Arbeiten Rudolf Virchow's, durch welche auch der Thierarzneikunde eine neue Bahn der Forschung eröffnet wurde, und wies ferner hin auf die von Robert Koch inaugurirte Bakteriologie und die an dieselbe sich anschliessende Serumtherapie mit ihren bedeutenden Leistungen für die landwirthschaftliche Viehhaltung. Weiter hob der Redner, indem er sich speciell an die Studirenden wandte, den Unterschied zwischen dem Beginn und dem Schluss des Jahrhunderts hervor und zeigte, welche Förderung die Herstellung der deutschen Einheit für das Volkswohl und die Pflege der Wissenschaften zur Folge gehabt habe. Schliesslich wies er die Studirenden hin auf das Vorbild unvergleichlichen Pflichtbewusstseins, das Seine Majestät der Kaiser und König darbiete, gelobte im Namen der Festversammlung dem Hohenzollernhause auch ferner unerschütterliche Liebe und Treue und schloss mit einem Hoch auf Seine Majestät, das begeisterten Widerhall fand.

Vereinsnachrichten.

Protokoll

der 33. Generalversammlung des Vereins der Thierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden am 11. November 1899 im Hotel Central zu Frankfurt a. M.

Tages-Ordnung.

1. Vereinsangelegenheiten. Rechnungsablage. Neuwahl des Vorstandes.
2. Berichterstattung über den VII. Internationalen thierärztlichen Congress in Baden-Baden. Referent: Kreisthierarzt Pitz-Eltville.
3. Vortrag: „Die Methoden der Augenuntersuchung bei Pferden“ von Kreisthierarzt Dr. Thoms-Montabaur.
4. Discussion ad hoc gestellter Fragen.

Anwesend sind die Collegen: Dr. Casper-Höchst, Emmel-Hachenburg, Emmerich-Weilburg, Heckelmann-Rennerod, Prof. Dr. Leonhardt-Frankfurt, Müller-Höchst, Nöll-Kirberg, Pitz-Eltville, Staupe-Biedenkopf, Dr. Thoms-Montabaur, Dr. Voirin-Frankfurt, Werner-Diez, Wirth-Frankfurt.

Als Gäste waren erschienen die Herren: Depart.-Thierarzt Dr. Augstein-Wiesbaden, Kreisthierarzt Busch-Langenschwalbach und Ober-Rossarzt Ehlert-Frankfurt.

Ihr Ausbleiben hatten telegraphisch entschuldigt Müller-Biebrich und Schlichte-Usingen.

Vor der Sitzung hatte eine Deputation der beamteten Thierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden, bestehend aus den Herren Emmerich und Emmel, dem aus seinem Amte als Departements-Thierarzt scheidenden Herrn Professor Dr. Leonhardt in seiner Wohnung in Anerkennung seiner Verdienste ein Ehrengeschenk überreicht.

Der Vorsitzende Prof. Dr. Leonhardt eröffnet die Sitzung um 12 Uhr und heisst die Anwesenden herzlich willkommen. Er dankt sodann mit warmen Worten für die ihm seitens der beamteten Collegen des Bezirkes erwiesene Ovation und giebt einen kurzen Rückblick auf seine Thätigkeit. Hierauf widmet der Vorsitzende dem verstorbenen Vereinsmitgliede, Kreisthierarzt Rübsamen-Limburg von Herzen kommende Worte der Erinnerung; die Versammlung ehrt das Andenken des Entschlafenen durch Erheben von den Sitzen.

Sodann stellt der Vorsitzende den an seiner Stelle zum Departements-Thierarzt ernannten Herrn Dr. Augstein der Versammlung vor, heisst denselben herzlich willkommen und versichert ihn des vollsten Vertrauens der Kreisthierärzte. Dr. Augstein dankt mit warmen Worten für den freundlichen Empfang, der ihm hier zutheil geworden und giebt die Versicherung ab, dass er das ihm entgegengebrachte Vertrauen zu rechtfertigen bemüht sein werde. — Hierauf wird Dr. Augstein als Mitglied des Vereins aufgenommen.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und nach einer unwesentlichen Abänderung genehmigt.

Nach dem von dem Kassirer Dr. Casper ertheilten Kassenbericht betragen die Einnahmen des verflossenen Vereinsjahres einschliesslich des Bestandes 437,16 Mk., die Ausgaben 369,45 Mk., mithin bleibt ein Kassenbestand von 67,71 Mk. Nachdem durch eine von der Versammlung erwählte Commission, bestehend aus den Herren Pitz und Dr. Voirin, die Rechnungslage geprüft und für richtig befunden worden ist, wird dem Kassirer Decharge ertheilt.

Vor Eintritt in den nächsten Gegenstand der Tagesordnung, „Vorstandswahl“, erklärt der seitherige langbewährte Schriftführer, Herr Emmerich, dass die Ueberhäufung mit anderen Arbeiten es ihm unmöglich mache, das Amt als Schriftführer länger zu verwalten. Aus der durch Abgabe von Stimmzetteln erfolgten Wahl gingen hervor:

Prof. Dr. Leonhardt als Vorsitzender; Dr. Augstein als Stellvertreter desselben; Dr. Casper als Schriftführer; Dr. Voirin als Kassenführer.

Die Genannten nahmen die Wahl dankend an. Der Vorsitzende bringt hierauf ein Schreiben des Herrn Depart.-Thierarzt Preusse, betreffend Unterstützungs-Verein für Thierärzte, zur Verlesung und legt den Collegen den Beitritt zu demselben warm ans Herz. Im Anschluss hieran wird eine Liste in Umlauf gesetzt, in welche sich die meisten Anwesenden als Mitglieder eintragen, und beschlossen, dass in Zukunft die Beiträge zu dem Unterstützungs-Verein an den Vereinskassirer abzuführen sind.

Kreisthierarzt Pitz, welcher als Delegirter des Vereins zu dem VII. internationalen Congresse gesendet worden war, berichtet sodann ganz kurz über die Tage in Baden-Baden, wobei er bezüglich der Einzelheiten auf die Berichte der Fachzeitschriften verweist.

Hierauf ertheilt der Vorsitzende das Wort dem Kreisthierarzt Dr. Thoms-Montabaur zu dem Vortrage: „Die Methoden der Augen-Untersuchung bei Pferden.“ Der Redner entledigte sich seiner Aufgabe mit grossem Geschick und hob in klaren Sätzen die für den Praktiker wichtigsten Punkte hervor. Auf den Inhalt des Vortrages kann hier leider nicht weiter eingegangen werden. Der Redner erntete für seine Ausführungen reichlichen Beifall, welchem der Vorsitzende noch besonderen Ausdruck verlieh.

In der anschliessenden Discussion betheiligten sich namentlich Kreisthierarzt Müller-Höchst und der als Gast anwesende Oberrossarzt Ehlert-Frankfurt, welcher aus den ausgiebigen Erfahrungen mittheilt, welche er als Remonte-Rossarzt sich anzueignen Gelegenheit hatte.

Auf die Sitzung folgte ein vorzügliches Mahl, in dessen Verlauf mehrere Toaste, u. a. auf den Vorsitzenden Prof. Dr. Leonhardt, ausgebracht wurden. Aber auch nach diesem gemeinsamen Essen blieb ein grosser Theil der Collegen bis spät in die Nacht hinein in angeblich heiterster Stimmung zusammen. Dr. Casper, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Deutscher Thierfreund. Illustrirte Monatsschrift für Thierschutz und Thierheilkunde. Herausgegeben von Dr. Robert Klee und Prof. Dr. William Marshall. Verlag von Carl Meyer, Graphisches Institut, Leipzig-R. Preis des Jahrgangs 5 Mark.

Wir haben bereits früher Veranlassung genommen, auf diese elegant ausgestattete Zeitschrift hinzuweisen, welche viel des Interessanten und Wissenswerthen bietet und sich dabei aller sentimentalen Gefühlsduselei enthält. Jedes Heft umfasst in handlichem kl. Quartformat 2 Bogen Text; es enthält z. B. Nr. 9 des jetzt abgeschlossenen Jahrgangs: Hund und Katze als heilkräftige Thiere. Von Professor Dr. W. Marshall. — Thierschutz in Italien. — Meine Ansicht über die Fortpflanzung der Honigbiene. Von F. Dickel, Redacteur der „Nördlinger Bienenzeitung“. — Die Toulouser Gans. Von Thiermaler J. Bungartz. — Volksthümliche und volksverhasste Vögel. Von Dr. E. S. Zürn-Leipzig. — Biographische Charakterbilder. Philipp Heinrich Wolff. Von Dr. Ph. Bauer. — Ein Ausblick auf den Pariser Congress. Von Dr. Wiedmann-Köln. — Ein zweischneidiges Schwert. Thierschutz im Schlachthause. Vortrag des Herzogl. Fabrikinspectors Dr. von Schwartz-Gotha auf der Hauptversammlung des Bundes thüring. Thierschutzvereine zu Arnstadt am 2. Juli 1899. — Ein Zweikampf. Von F. Hornig. — Rothkehlchen, Liebseelchen. Ein Märchen. Von Karl Schmidt. (Schluss.) — Aus den Thierschutzvereinen. — Gemeinnützige Mittheilungen. — Vom Ausland. — Verschiedenes. — Allerlei. — Humoristisches. — Bücher und Zeitschriften. — Patentliste. — Briefkasten. — Anzeigen. Noch reichhaltiger und besonders durch illustrativen Schmuck ausgezeichnet ist Nr. 10 des Thierfreundes (soeben erschienen): Die Thierschutz-Idee und ihre praktische Bethätigung. I. Theil. Von Dr. Ludwig Calligaris. — Charakterbilder aus der heimischen Thierwelt. Von Professor Dr. W. Marshall. Von Salamandern. — Kind und Thier. Aus dem Leben. Von O. Kuntz. — Meine Ansicht über die Fortpflanzung der Honigbiene. Von F. Dickel, Redacteur der „Nördlinger Bienenzeitung“. (Schluss.) — Volksthümliche und volksverhasste Vögel. Von Dr. E. S. Zürn-Leipzig. (Fortsetzung.) — Biographische Charakterbilder. Kanzleirath Kaeflein. Von Von Dr. Ph. Bauer. — Thierschutz im Schlachthause. Vortrag des Herzogl. Fabrikinspectors Dr. von Schwartz-Gotha auf der Hauptversammlung des Bundes thüring. Thierschutzvereine zu Arnstadt am 2. Juli 1899. (Schluss.) — Abgerichtete Vögel der Chinesen. Von E. M. Köhler. — Fliegende Hunde. — Zum Vogelschutz. Von Dr. Karl Ohlsen von Caprarola. — Thierschutz und Eisenbahntransport. Antwort der Generaldirection der Königl. Sächs. Staatseisenbahnen auf die Petition des Thierschutzvereins Chemnitz. — Bund thüringischer Thierschutzvereine. Ankündigung. — Aus den Thierschutzvereinen. — Gemeinnützige Mittheilungen. — Vom Ausland. — Aus dem Seelenleben der Thiere. — Verschiedenes. — Allerlei. Humoristisches. — Bücher und Zeitschriften. — Patentliste. — Briefkasten. — Anzeigen.

Auch in Hinsicht auf den billigen Preis können wir diese dem Thierschutz gewidmete Monatsschrift empfehlen.

Malkmus.

Prof. Dr. G. Jäger's Monatsblatt. Zeitschrift für Gesundheitspflege und Lebenslehre. 19. Jahrgang. Verlagsbuchhandlung von W. Kohlhammer, Stuttgart. Jahresabonnement 3 Mk.

Die bekannten Jäger'schen Theorien finden in dem vorliegenden Monatsblatt nachdrückliche Vertheidigung, namentlich spielt die Bekleidungsfrage eine grosse Rolle. Der Schulwissenschaft ist das Blatt durchaus abhold und gerade dadurch amüsant und auch interessant. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreisthierarzt a. D. Birrenbach zu Mülheim a. Rh. der Rothe Adlerorden 4. Kl., dem Oberrossarzt Christ zu Strassburg das Ritterkreuz II. Kl. des Ernestinischen Hausordens, dem Gestütsdirector Karl Bauwerker-Zweibrücken der Verdienstorden vom hl. Michael IV. Kl. und den Bezirksthierärzten Weigenthaler-Starnberg und Schmidt-Triesdorf das Verdienstkreuz desselben Ordens verliehen.

Ernennungen: A. Blume, Kreisthierarzt in Tönning (Schlesw.), zum Grossherzogl. Landesthierarzt für das Fürstenthum Birkenfeld mit dem Wohnsitz in Birkenfeld; Velmelage, Polizeithierarzt in Hamburg, zum Assistenten am Spital für kleine Hausthiere der Berliner Thierärztl. Hochschule; Wegner, Rossarzt a. D. in Ohlau, zum c. Kreisthierarzt in Namslau; Thierarzt R. Doege-Labischin zum Schlachthofinspector in Pleschen; Thierarzt A. Grabe zum Schlachthausinspector in Wittstock a. d. Dosse; Thierarzt Rosenfeld zum Schlachthofinspector in Schwetz a. W., Thierarzt P. Selle zum Schlachthofthierarzt in Stettin, Thierarzt Sosath-Dortmund zum Schlachthofdirector in Oldenburg; Bezirksthierarzt Norbert Hillerbrand in Freising als pragmat. Bezirksthierarzt.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Becker von Jestetten nach Renchen, Bock-Saarbrücken nach Bromberg, Fokken von Norderney nach Wiek (Rügen), Rauschert-Opalenitza nach Friedeberg N.-M., W. Traugott (1899) nach Plaue a. d. Havel.

Niederlassungen: Thierarzt Schack in Giessen.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München: Die Herren Johann Burger, Christian Fackler und Karl Pomayer; — in Dresden: Herr Richard Offermann.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Beförderungen: Unterrossarzt Lemke im 22. Art.-Regt. zum Rossarzt. Zu Rossärzten d. R. die Unterrossärzte d. R. Ahlert, Andersen, Bauermeister, Bräuer, Buchrucker, Eggeling, Gladen, Kaiser, Keim, Knobbe, Krieter, Lösch, Loewel, Oehr, Reuther, Schmidt (Flensburg), Schroeder, Schulz (Crefeld), Schulze (Stendal), Simon, Späth, Speer, Voss, Vosshage, Wessel, Witt, Wolfsberg; zum einj.-freiw. Unterrossarzt der Einj.-Freiw. Mucha im 6. Hus.-Regt.

Versetzungen: Die Rossärzte Bock vom 36. Art.-Regt. zum 5. Kür.-Regt. und Gessner vom 5. Kür.-Regt. zum 4. Drag.-Regt. — Abgegangen: Weigt, Rossarzt d. L. II.

Gestorben: Thierarzt Schäfer-Dudweiler und Thierarzt Vogdt-Wittstock.

Berichtigung: Der in der No. 2 dieser Zeitschrift zum Rossarzt der Reserve beförderte Unterrossarzt Tempel ist nicht der Schlachthausdirector Dr. Tempel-Chemnitz, sondern dessen Bruder der Thierarzt Tempel-Bernstadt (Sachsen).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann,** Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin,** Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl,** Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich **Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 4. Ausgegeben am 27. Januar 1900. **8. Jahrgang.**

Kritik der Lehre von den Milchzeichen der Kühe.

Von **Dr. E. S. Zürn.**

(Fortsetzung.)

III. Spricht der Landwirth im Allgemeinen von „Milchadern", so versteht er darunter alle diejenigen Venen, die Blut vom Euter fort und indirect dem Herzen zuführen. Wird jedoch auf eine einzige Milchader aufmerksam gemacht, so ist diejenige, meist sehr stark entwickelte, das Blut der vorderen Euterviertel dem Herzen zuleitende Vene gemeint, die vom Euter aus, zu beiden Seiten der Linea alba, an der Bauchwand entlang läuft und auf dieser Bahn, in Folge ihres Geschwelltseins durch Blut, sehr oft die Bauchhautdecke nach aussen aufbauschend, durch die Haut deutlich zu fühlen und oft auch zu sehen ist.

Die Schilderungen, welche Veterinäranatomen u. A. von dem Verlaufe der Milchadern geben, die Bezeichnungen, mit welchen die Milchadern selbst belegt werden, sind sehr verschiedenartig.

Franck beschreibt S. 919 in seinem „Handbuch der Anatomie der Hausthiere", 2. Band

„einen Ast der Bauchhautvene (Milchader bei der Kuh genannt) beim Rinde und speciell bei milchenden Kühen als sehr entwickelt. Es bilde die Milchader eine directe Fortsetzung der an jeder oberen Euterhälftenfläche verlaufenden äusseren Schamvene, nehme die Eutervenen auf, laufe, durch die Haut sichtbar, zu Seiten der Bauchnaht nach vorn und münde mit grosser Oeffnung seitlich von der Basis des Brustbeinschaufelknorpels in die vordere Bauchdeckenvene und durch sie in die innere Brustvene. Die Durchbohrungsstelle des Haut- und geraden Bauchmuskels trage die Bezeichnung „Milchnäpfchen (Milchgrube)".

Im „Handbuch der thierärztlichen Geburtshülfe" desselben Autors lesen wir, dass an jeder oberen Euterflächenhälfte, nur wenig in die Eutersubstanz eingesenkt, eine beträchtliche, durch starken Querast nach rückwärts mit derjenigen der gegenüberliegenden Euterhälfte communicirende Vene sich befinde. In sie ergössen die Venen der einzelnen Euterviertel das Blut, welches sie aus einem klappenlosen, in einer oberflächlicheren und einer tieferen Schicht liegenden Venennetze der Zitzen erhielten.

Die erstgenannte stärkste Vene (Milchader, Bauchwandvene) liefe direct an der unteren Bauchwand nach vorn, durchbohre hinter dem Brustbeinschaufelknorpel die Bauchdecken (Milchnäpfchen) und werde zur inneren Brustvene (die zum Bereich der vorderen Hohlvene gehöre). Nach rückwärts gehe jene Vene direct in die äussere Schamvene über, die in die Darmbeinvene (zum Bereich der hinteren Hohlvene gehörig) münde.

Aus dem hinteren starken Queraste entwickele sich nun noch eine dritte starke Vene (Dammvene), die meist doppelt sei oder sogar ein grobes, weitmaschiges Netz bilde, zwischen den Schenkeln nach rückwärts verlaufe und ihr Blut in die Venennetze des Beckens ergiesse, aus welcher sich die innere Schamvene entwickele.

Die Klappenstellung in diesen grossen Venen sei so, dass das Blut der vorderen Euterviertel in der Hauptsache in die Milchader (und schliesslich in die vordere Hohlvene), jenes der hinteren Viertel in die Schamvene und durch die Dammvene in die innere Schamvene (also schliesslich in die hintere Hohlvene) abfliesse.

Nach Fürstenberg-Leisering („Anatomie und Physiologie des Rindes", neu bearbeitet von C. F. Müller, S. 274) wird die Milchader als Bauchhautvene [1]) und vordere Bauchhautvene [2]) bezeichnet, die, anastomosirend mit der hinteren Bauchdeckenvene, bei Milchkühen oft 3 cm Durchmesser besitze, an der unteren Bauchfläche von vorn nach hinten unter der Haut verlaufe, an der letzten wahren Rippe durch ein in der Sehne der Bauchmuskeln vorhandenes Loch (Milchgrube) in die Brusthöhle trete und bei weiblichen Thieren ein selbständiges klappenloses Gefäss darstelle, das unmittelbar vordere und hintere Hohlvene verbinde.

Nach Fürstenberg ist die Milchader eine zu einem Gefäss geschehene Vereinigung der äusseren Schamvene (Vena pudenda externa) und der Bauchhautvene (V. subcutanea abdominis). Seine Schilderung des Verlaufs dieser Vene gleicht denen der oben erwähnten Autoren.

Da ein deutliches Bild, welches sämmtliche am Euter und in der Umgebung desselben die Communication des Venenblutes mit dem Herzen vermittelnde Venen zur Schau bringt, nicht vorhanden zu sein scheint, und auch die sonst so vortrefflichen Abbildungen Fürstenberg's nur die Venen im Euter, von den übrigen einen geringen Theil darstellen, so ist hier eine nach einem in der Veterinärklinik der Universität Leipzig angefertigten Injectionspräparat (an diesem wurde injicirt die Milchader mit allen ihren Anastomosirungen), welches Professor Zürn zu Demonstrationszwecken hatte herstellen lassen, entworfene Skizze [3]) gebracht worden. Zur Erklärung derselben (Fig. 1) sei angeführt, dass

---

[1]) (Vena abdominis subcutanea).

[2]) (Vena epigastrica superior).

[3]) Um auf dieser Skizze den Verlauf der Milchader und aller hier angeführten Venen recht deutlich zu zeigen, wurde der Brustkorb in seiner Ausdehnung nach dem Bauche zu stärker verkürzt, beschränkt dargestellt, als die natürlichen Verhältnisse ihn erscheinen liessen.

a. anzeigt den Verlauf der Bauchhautvene (Vena abdominis subcutanea), welche mit der vorderen Bauchdeckenvene (V. epigastrica superior) á anastomosirt und als die eigentliche Milchader zu betrachten ist.

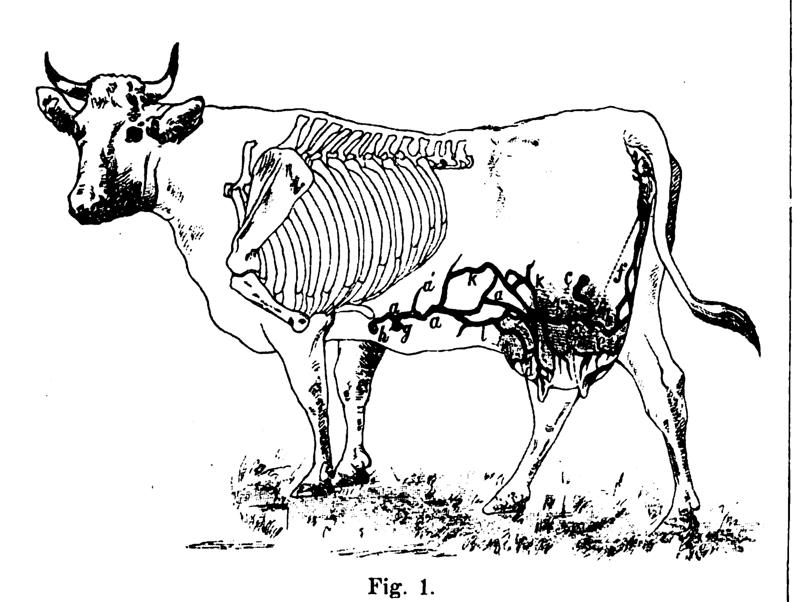


Fig. 1.

b. bedeutet den Verlauf der äusseren Schamvene (V. pudenda externa);

c. bezeichnet den Verlauf des Venenastes, der nach der Schenkelvene (V. cruralis) zu verläuft; wahrscheinlich ist derselbe als die hintere Bauchdeckenvene anzusehen, die mit der Schenkelvene verbunden ist;

d. den der vorderen oder äusseren Eutervenen (Venae mammae anteriores);

e. den der hinteren Eutervenen (V. mammae posticae), die mit der äusseren Schamvene communiciren;

f. den der Dammvene, welche, unten mit der äusseren Schamvene zusammenhängend, sich in 2 Aeste theilt;

g. bezeichnet das hintere, grosse Milchschüsselchen, Milchnäpfchen. Milchgrube;

h. das vordere, kleinere Milchnäpfchen;

i. deutet einen eigenthümlichen Bogen an, den die aus jederseits den beiden vorderen Eutervierteln kommende und in die Milchader einmündende Vene bildet;

k. zeigt das vordere Venengeflecht, das direct mit der Milchader verbunden ist, und von dem mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass es auch mit beiden Bauchdeckenvenen, sowohl der hinteren, als vorderen im Zusammenhang steht.

Die schraffirten Stellen der Skizze sollen das Tieferliegen der betreffenden Venen in der Eutersubstanz andeuten.

Nach dem Ausspruch des Prof. Dr. F. A. Zürn „würde diejenige Vene im gewöhnlichen Leben mit dem Ausdruck „Milchader“ zu bezeichnen sein, wissenschaftlich aber — um der vergleichenden Anatomie willen — den Namen Vena xiphoidea Braune führen müssen, welche mit der Vena pudenda externa (äussere Schamvene) zwar zusammenhängt, in Folge ihrer Klappenstellung jedoch das Blut in die Brusthöhle leitet, wobei sie dort zunächst in die Vena thoracica interna oder in die innere Brustvene (wohl Mammaria interna Braune) einmündet. Letztere geht darauf in die vordere Hohlvene direct, oder in die Achselvene (V. axillaris) über. Die Venae abdominis subcutaneae bilden an den unteren Bauchdecken ein grosses Geflecht; aus denen geht die Vena xiphoidea hominis mit hervor.

In der Anatomie des Menschen ist eine so starke Vene, wie die sogenannte Milchader bei Kühen, nicht angeführt, also keine einzelne Vena subcutanea abdominalis erwähnt, was natürlich ist. Denn es stellt die Milchader eine abnorm erweiterte, durch Anpassung an die durch mechanisches Reizen etc. vergrösserte Milchdrüse und an die künstlich hervorgerufene, durch Vererbung befestigte und gesteigerte, regelwidrig vermehrte Milchproduction zu einer Art Ectasie gekommene Blutader vor. Ein Analogon hierzu bieten die erweiterten Venen auf den Bauchdecken des Menschen, die man mit dem Namen „Medusenhaupt“ bezeichnet hat.

Soviel aus dem für die Abbildung Fig. 1 benutzten Injectionspräparat zu ersehen war, zeigten die Grössenverhältnisse der Milchadern auf den durch die Bauchnaht getrennten beiden Hälften sich ganz und gar verschieden.

Während z. B., wie Fig. 1 zeigt, auf der in derselben berücksichtigten Körperseite die als Milchader *a* bezeichnete Vene an Stärke und Grösse die ihr benachbarten und theilweise mit ihr parallel laufenden Venen übertraf, liess sich auf der anderen, hier nicht skizzirten Körperhälfte das entgegengesetzte Verhältniss beobachten. Dort zeigte sich die Milchader auffallend viel schwächer als die grösseren ihr nahe liegenden, mit ihr anastomosirenden Venen, und auch im Uebrigen fand sich Gelegenheit, was einzelne Verzweigungen, Krümmungen etc. der Venen anbetrifft, ziemliche Verschiedenheiten gegenüber dem früheren Bilde constatiren zu können.

Eine auffallende Abweichung von den in der Literatur anzutreffenden Beschreibungen des Verlaufs der Milchader konnte jedoch vom Verfasser weiter beobachtet werden, gleichfalls zuerst an dem mehrfach erwähnten Injectionspräparat und bei späteren Untersuchungen zu wiederholten Malen.

Es fand sich nämlich da, wo die Milchader die Nähe der Bauchwand verlässt, um, wie angegeben wird, hinter dem Brustbeinschaufelknorpel, in der Nähe der Knorpel der letzten wahren Rippen in die inneren Brustvenen überzugehen, nicht nur, wie allgemein zu lesen ist (mit Ausnahme von Guénon, welcher von einer gabelförmigen Verzweigung, mit der die Brustadern endigten etc., spricht), auf jeder Körperseite eine seitens der Milchader durch den Haut- und den geraden Bauchmuskel gemachte Durchbohrungsstelle, also nur ein Milchnäpfchen, sondern, wie die Skizze auch deutlich zeigt, noch eine zweite solche kleinere, die durch einen, meist etwas schwächeren, weiter nach dem Vordertheil des Körpers zu sich erstreckenden Ast der Milchader gebildet wird; also noch ein zweites Milchnäpfchen (Fig. 1, k), das sich gleichfalls, wie Untersuchungen an lebenden Thieren zeigten, sehr oft gut und deutlich durch äusserliches Befühlen wahrnehmen lässt, ist vorhanden.

Nachforschungen, auf dem Leipziger neuen Schlachtviehhofe noch nachträglich aufgestellt, bewiesen, dass fast immer, wie schon vorhin betont wurde, allerhand Variationen bezw. der Grösse der Milchadern auf der rechten, gegenüber denen auf der linken Seite aufzufinden seien; ganz besonders aber zeigte sich diese Erscheinung in Bezug dessen, was Lage der Milchnäpfchen anbelangte.

In einem Falle waren jederseits zwei Milchnäpfchen; auf der linken sowohl, wie auf der rechten Körperhälfte das vordere, kleinere Milchnäpfchen zwischen der 8. und 9., das hintere, das Hauptmilchnäpfchen zwischen der 9. und 10. Rippe, deutlich neben dem Brustbein zu fühlen und auch deutlich sichtbar.

Bei zwei Kühen zeigten sich, symmetrisch gleich, das vordere Milchnäpfchen zwischen der 9. und 10., das hintere zwischen der 10. und 11. Rippe.

Nur ein, und zwar das Hauptmilchnäpfchen, fand sich vor:

1	Mal	links	zwischen	9.	und	10.	Rippe,
		rechts	„	11.	„	12.	„
1	„	links	„	8.	„	9.	„
		rechts	„	9.	„	10.	„
2	„	links	„	8.	„	9.	„
		rechts	„	8.	„	9.	„
1	„	links	„	10.	„	11.	„
		rechts	„	10.	„	11.	„
1	„	links	„	9.	„	10.	„
		rechts	„	7.	„	8.	„
1	„	links	„	9.	„	10.	„
		rechts	„	9.	„	10.	„

Ein Mal waren nur links das vordere Milchschüsselchen schwer, zwischen 8. und 9. Rippe, das hintere leicht, zwischen 9. und 10. Rippe zu fühlen. In einem anderen Falle konnte nur links, trotzdem die betreffende Kuh geschoren war, ein Milchschüsselchen aussen gefühlt werden.

Eine Kuh wies auf

links vorderes Milchschüsselchen zwischen 7. und 8. Rippe,
rechts „ „ „ 9. „ 10. „
links hinteres „ „ 8. „ 9. „
rechts „ „ „ 10. „ 11. „

Ein anderes Thier besass

links vorderes Milchschüsselchen nicht äusserlich fühlbar,
rechts zwischen 7. und 8. Rippe;
links hinteres grosses Milchschüsselchen zwischen 9. u. 10. Rippe,
rechts zwischen 8. und 9. Rippe.

Was die durch die früher in Dölkau und Schladebach angestellten Untersuchungen bez. Vorhandenseins grosser, starker oder schwächerer Milchadern (wir betrachten dabei die eigentlichen Eutervenen für sich und die Bauchhautvenen für sich) erzielten Resultate anbelangt, so fanden sich auf Rittergut Dölkau:

Sehr stark entwickelte Venen (und zwar beide ebengenannte Gruppen in ganz gleicher Weise ausgebildet) bei 2 sehr guten, 2 guten Milchkühen, 1 ziemlich guten Kuh, 2 sehr schlechten und 2 schlechten Milchthieren.

Stark entwickelte Venen bei 4 sehr guten, 2 ziemlich guten, 3 schlechten Kühen und 1 sehr schlechten Milchthiere. Das letztgenannte, wie eines der ziemlich guten Thiere besass nur schwach entwickelte Eutervenen.

Mittelstark waren die Venen bei einer guten Milchkuh, deren Eutervenen äusserlich nicht sichtbar sich zeigten und

schwache Venen wiesen auf 1 sehr gute, 1 gute, 1 schlechte Kuh, sowie 2 ziemlich gute Kühe, von welchen an einer wiederum keine Eutervenen äusserlich beobachtet werden konnten.

Unter den Milchkühen der Domäne Schladebach besassen:

Sehr starke Venen 2 sehr gute Kühe, 1 gute Kuh, 2 ziemlich gute und 3 sehr schlechte Kühe;

Starke Venen 4 gute Kühe, 1 solche von schlechter und 1 von sehr schlechter Milchergiebigkeit.

Schwache Venen 2 sehr gute Kühe, 1 gute und 1 ziemlich gute Kuh, bei welcher letzteren die Eutervenen äusserlich nicht sichtbar waren.

Nicht bemerkbare Venen 1 gute und 1 sehr schlechte Kuh.

Wir sehen hieraus, dass der Grad der Milchergiebigkeit sich nach Beurtheilung der Art der Milchader-Entwickelung in überzeugendster Weise richtig abschätzen liess in 18 Fällen, bedingungsweise in 2 Fällen.

Geirrt hätte man sich bei einer Werthabschätzung der untersuchten Kühe unter alleiniger Berücksichtigung der Milchaderstärke als Milchergiebigkeitszeichen entschieden (zufälligerweise wiederum) in 18 Fällen, bedingungsweise (desgl. wieder) in 2 Fällen.

Dasselbe Verhältniss, also die Unzulässigkeit einer Beurtheilung des Milchergiebigkeitsgrades nach den Grössenverhältnissen der Milchadern, ohne Zuratheziehung der übrigen Milchergiebigkeitscharaktere, zeigte sich bei Abschätzung der Grösse, Weite des Milchschüsselchens [1]) in Bezug auf die Höhe der Milchproductionsfähigkeit.

Ein über 2 Finger [2]) starkes Milchnäpfchen zeigte nur eine Dölkauer Kuh, und zwar eine von sehr guter Milchergiebigkeit.

Ein zwei Finger weites Milchnäpfchen (Milchschüsselchen, Milchgrube oder „Butterloch“) war ebenfalls nur bei Kühen desselben Gutes zu finden, nämlich bei 2 schlechten und 2 sehr schlechten Kühen

Daumenstark war das Milchnäpfchen bei zwei schlechten Dölkauer Kühen; unter den Schladebacher Thieren bei 2 guten Milchthieren, 1 ziemlich guten Kuh und 2 solchen von sehr geringer Milchergiebigkeit.

Nur fingerstark wurde beobachtet die Milchgrube in Dölkau bei 1 sehr guten Kuh, 3 guten Kühen, 1 solchen von ziemlich guter und 1 von schlechter Milchergiebigkeit; in Schladebach bei 1 sehr guten, 1 guten Milchkuh und 2 sehr schlechten Kühen.

Kleinfingerstarke Milchnäpfchen besassen in Dölkau 2 sehr gute, 2 gute, 2 ziemlich gute Kühe und 1 sehr schlechte Kuh; in Schladebach 1 sehr gute, 1 gute Kuh und 2 ziemlich gute Milchthiere.

Erbsengross war das Milchnäpfchen unter den Dölkauer Milchkühen bei 1 guten, 1 schlechten Kuh und 2 ziemlich guten Milchthieren; unter den Kühen in Schladebach bei 2 sehr guten, 3 guten Kühen, bei 1 schlechten und 1 sehr schlechten Kuh.

Ein kaum erkennbares Milchnäpfchen besass 1 gute Dölkauer Milchkuh.

In 15 Fällen also weist ein weites Milchnäpfchen gute, ein enges geringe Milchergiebigkeit nach.

29 Mal aber wären wir, hätten wir uns nach diesem Milchzeichen allein gerichtet, falsch berathen gewesen.

Dass eine grosse und weite Milchader nicht immer eine ebensolche Milchgrube bei den untersuchten Kühen bildete und ein enges Milchschüsselchen bei engen Milchadern durchaus nicht durchgängig zu finden war, ist aus oben angeführten Ergebnissen leicht zu ersehen. So besass z. B. eine sehr gute Kuh (Dölkau) sehr starke Milchadern und doch nur ein kleinfingerstarkes Milchnäpfchen; bei einer ziemlich guten und einer guten Dölkauer Kuh sind erstere gleich beschaffen, das letztere ist jedoch nur erbsengross.

So verschiedenartige Verhältnisse zeigten sich noch bei einer sehr guten und einer schlechten Kuh in Dölkau; in

Schladebach zahlreicher, nämlich bei 8 Kühen.

Herr Inspector Meissner in Dölkau theilte einen für die Unzuverlässigkeit der Milchadern sprechenden Fall mit.

Bei einer der Kühe in Dölkau, welche zu Lebzeiten auffallend stark entwickelte Milchadern, aber nur geringe Milchergiebigkeit gezeigt habe, seien nach dem Schlachten die Milchadern untersucht und voll von Aderknoten gefunden worden.

Das, was Rohde über die Unzuverlässigkeit der Dammvenen, der Mittelfleischadern sagt, entgegen Magne's denselben Bedeutung beimessenden Ausführungen, zeigten auch obige Untersuchungen als völlig zutreffend.

Die Schwierigkeiten, wie Rohde sie sehr richtig schildert, machen in der That eine Untersuchung dieser Venen, speciell bei dunkelhaarigen Rindern, theils zu einer mangelhaften, theils ganz unmöglich, weshalb dieselbe auch sehr bald aufgegeben wurde.

Nun hört man öfters auch von oberen Milchgruben reden. Es kommen allerdings zwischen den Dornfortsätzen der letzten Rücken- oder ersten Lendenwirbel, sowie zwischen Lende und Kreuz [1]) der Kühe zuweilen kleinere Vertiefungen vor, die jedoch durchaus keine Analoga der wirklichen oder ächten Milchgruben sind, sondern bedingt werden durch besonders lange Wirbelkörper, welche ihrerseits veranlassen, dass die Dornfortsätze der Wirbel weit auseinanderstehen, alsdann diese kleinen Vertiefungen zwischen sich beobachten lassen, besonders bei sehr mageren Kühen. Von Bedeutung sind nach allen den vielen damals wie auch in

[1]) Dieses Milchschüsselchen ist das im Vorhergehenden als „Hauptmilchnäpfchen“, „hinteres Milchnäpfchen“ bezeichnete, in Literatur und Praxis allbekannte. Das vorhin erwähnte zweite, meist kleinere vordere Milchschüsselchen wurde erst vom Verfasser entdeckt, nachdem diese Untersuchungen beendet waren.

[2]) Die angenommene Fingerbreite ist die einer mittelstarken Mannesfingerspitze, beträgt also ca. 20 mm.

[1]) Man vergleiche das Diesbezügliche von Dr. Nörner in Nr. 1 des vorigen Jahrgangs der „Deutsch. Thierärztl. Wochenschrift“ in einem Autoreferat Gesagte.

neuerer Zeit vom Verfasser angestellten Untersuchungen und Beobachtungen diese oberen Milchgruben nicht, es sei denn, dass sie zwischen Rückenwirbelfortsätzen sich befinden, was für einen langen Brustkorb sprechen dürfte.

In Finland legt man grossen Werth darauf, hält es für ein sehr gutes Milchergiebigkeitszeichen, wenn solche obere Milchgruben auf der rechten Körperseite der Kuh anzutreffen sind. (?) —

IV. Was die Bedeutung des Euters als Milchergiebigkeitszeichen anbelangt, so erfahren wir nach einstimmig ausgesprochener Ansicht, dass nicht immer ein grosses, umfangreiches Euter für Vorhandensein hervorragenden Lactationsvermögens spreche, dass grosser Umfang sich auch finde bei sogen. Fleisch- und Fetteutern und man deshalb nur vor allem nach Vorhandensein von Drüsenreichthum im Euter zu sehen habe, wolle man auf Vorhandensein grösseren oder geringeren Milchreichthums schliessen.

Krämer[1]) namentlich legt auf letzteren Umstand grossen Werth, Drüsenreichthum geht ihm über grossen Umfang des Euters. Nichtsdestoweniger spricht er aber die Ansicht aus, dass ein kleines Euter unter allen Umständen als ein auf geringes Vorhandensein von Milchergiebigkeit hindeutendes Körpermerkmal angesehen werden müsse, deshalb, weil in einem wenig geräumigen Euter auch nur eine schwache Entwickelung von Drüsensubstanz möglich sein könne etc.

Nach den vom Verfasser in praxi auf obengenannten beiden Gütern ausgeführten Untersuchungen der Milchkuheuter konnte mit Recht aus dem grossen, umfangreichen Euter auf gute Milchertragsfähigkeit und von einem gegentheilig beschaffenen Euter auf geringe Milchproduction geschlossen werden in 24 Fällen.

Bei 13 Kühen aber würden Fehler begangen worden sein, hätte man nur das grosse resp. kleine Euter, ohne Berücksichtigung der übrigen Milchkriterien als Anzeichen von hoher resp. geringer Lactationsfähigkeit ansehen wollen.

Ein Beweis also, dass Fleisch- oder Fetteuter nicht so selten anzutreffen sind, und war am schönsten ausgeprägt diese Kategorie bei einer sehr schlechten Dölkauer Kuh zu sehen. Das harte Fleischeuter dieses Thieres zeigte neben bedeutendem Umfange ausserdem eine feine, spärliche Behaarung und ganz ausserordentlich stark entwickelte Milchadern sowohl am Bauch, wie am Euter; ebenso fand sich eine zwei Finger starke Milchgrube vor. Fleischeuter mit starken, resp. sehr starken Venen besassen ferner 1 schlechte Dölkauer Kuh und 1 sehr schlechte Kuh in Schladebach.

Diese Erscheinungen dürften wohl geeignet sein, Krämer's[1]) Ansicht — durch die dicke Haut und grobe Behaarung eines Fleischeuters hindurch vermöchten die Venen nie äusserlich wahrgenommen zu werden, folglich müsse ein Euter mit deutlich die Haut durchschimmernden Venen stets ein gute Milchergiebigkeit anzeigendes Charakteristikum sein — für eine nicht in allen Fällen zutreffende zu halten.

Eine schlechte Dölkauer Kuh und das bereits früher erwähnte, anscheinend tuberkulöse, inzwischen verkaufte Thier zeigten deutlich, dass lange dauerndes Trockenstehen, wie langsam sich entwickelnde Krankheiten ein bei früherer reicher Lactationsthätigkeit grosses, umfangreiches Euter nicht an Grösse abnehmen lassen.

Ein grosses, gutes Milcheuter soll fein, lose, flaumenartig behaart oder — ein noch besseres Zeichen — zur Hälfte (d. h. an je den beiden vorderen oder hinteren Eutervierteln), oder ganz von Haaren frei sein.

Das trifft bei dem Milchvieh zu Dölkau und Schladebach in deutlichster Weise zu in 8 Fällen. Es zeigt sich nicht bei einer Kuh in Schladebach.

Ein kleines, aber milchergiebiges Euter war in keinem Falle mit vorzüglich beschaffenen Haaren besetzt.

[1]) cf. Prof. A. Krämer: „Das schönste Rind", S. 97.

6 milchergiebige Kühe zeigten kleines Euter mit starker Behaarung.

Aus den Resultaten — Abhängigkeit des Milchertrages von der Grösse des Euters betreffend — wie sie oben angegeben, lässt sich ersehen, dass doch ein grosses Euter, falls es kein abnorm gebildetes oder krankes ist, fast in allen Fällen, die überhaupt vorkommen können, ein Zeichen zu sein scheint, dass das selbiges besitzende Thier durch Güte in der Milchproduction sich auszeichnet.

Jedenfalls kann behauptet werden, dass, wenn das Euter zugleich, wie durch Befühlen etc. leicht zu constatiren ist, neben grossem Umfang massenhaft entwickeltes Drüsengewebe — kein Fett- oder Bindegewebe, ebensowenig pathologische Veränderungen u. s. w. — aufweist, dasselbe stets milchreichen Thieren angehört.

Wohl aber können gute Melkthiere eine nur mittelgrosse oder gar eine kleine Milchdrüse besitzen, dann aber wird sicher stets fast nur Drüsengewebe ihr ganzes Innere ausfüllen, letzteres Verhältniss kann jedoch nie beobachtet werden bei dem grossen Euter einer schlechten Milchkuh.

Uebrigens wurde Verfasser von erfahrenen Frauenärzten wiederholt versichert, dass bei Wöchnerinnen aus der Brustbildung auf den Grad vorhandenen Lactationsvermögens ziemlich häufig sich keine zutreffenden Schlüsse ziehen liessen.

Monströse, wie krankhaft veränderte Euter vermögen meist, wie bereits angedeutet wurde, gleichfalls eine bedeutende Grösse zu erreichen.

(Schluss folgt.)

Referate.

Ueber Fixation und Conservirung von Harnsediment.

Von Dr. Martin Cohn.

(Zeitschr. für klinische Medicin 1899, 1.—3. Heft.)

Für gewöhnlich reicht zur Erkennung der Erkrankungsform des uropoetischen Systems die Betrachtung eines frischen, durch Centrifugiren oder Absetzenlassen gewonnenen Harnsediments aus; indessen kann auch eine farbenanalytische Betrachtung und eventuelle längere Aufbewahrung eines solchen Präparats erwünscht sein. Ausserdem ist nicht zu leugnen, dass das gefärbte Präparat manche Einzelheiten und Structurformen deutlicher vor Augen zu führen im Stande ist.

Es wird folgendes Vorgehen empfohlen:

1) Aufstreichen des in die Pipette aufgesaugten Sediments auf sorgfältig gereinigte Deckgläschen.
2) Das aufgestrichene Sediment leicht lufttrocken werden lassen. Deckgläschen mit angetrocknetem Sediment kommen sodann für ca. 10 Minuten in eine Schale mit 10 % Formalinlösung; dabei ist stärkeres Schütteln zu vermeiden, weil ein solches einen Theil des Sediments herunterzuspülen vermag.
3) Nach kurzem Auswaschen in Wasser, Einlegen in eine concentrirte Lösung von Sudanfarbstoff in 70 % Alkohol für 10 Minuten, darauf kurzes Abspülen in 70 % Alkohol ($^1/_2$—1 Minute).
4) Nachfärben mit Haematoxylin oder Alaun-Cochenille (am besten Haematoxylin Ehrlich). Abspülen in Wasser.
5) Einschliessen in Glycerin.

Die auf solche Weise in kurzer Frist gewonnenen Präparate halten sich lange Zeit unverändert, wofern nur die Verdunstung des Glycerins durch eine luftdicht abschliessende Kittmasse verhindert wird. Ein beigefügtes mikroskopisches Bild (500 fache Vergrösserung) zeigt die feinsten Fetttröpfchen, sowohl in intra- wie extracellulärer Lagerung, und die durch Confluenz solcher entstandenen grösseren Fettpartikel, ebenso klärt es über die Kerngestaltung der vorhandenen Zellen auf. Die Wachscylinder tingiren sich nach obiger Methode viel stärker als die hyalinen Formen

[1]) cf. „Das schönste Rind", S. 93.



und behalten obendrein den ihnen eigenthümlichen matten Glanz bei, während die granulirten Cylinder durch ihre opake Beschaffenheit und gesättigt blaue Farbe sich deutlich abheben; letztere führt Verf. auf den Cylindern anhaftende Chromatinpartikel zurück.

Die beschriebene Fixations- und Färbeweise findet übrigens nicht nur für die Untersuchung von Harnsediment ihre Anwendung, sondern sie lässt sich ebenso vortheilhaft für das Sediment pleuritischer oder peritonitischer Exsudate etc., sofern solche durch Centrifugirung abgesetzt sind, gebrauchen und bringt auch hier intracelluläre Fettkügelchen und die häufigen Vacuolisationen deutlich zur Anschauung. Der Sudanfarbstoff färbt das Fett schön orangeroth. Eine Fixation des Sediments durch Hitze ist zu vermeiden, weil dadurch das sich vorfindende Fett zerstört, sowie zartere Cylindergebilde deformirt, wenn nicht aufgelöst werden; auch lassen sich bei Hitzfixation Bildungen von Salzcrystallen kaum vermeiden, namentlich gilt dies für die langverzweigten Büschelformen der Kochsalzcrystalle. Vosshage.

Vergiftung eines Rindes mit Kupfervitriol.

Von Plotti.

(La Clinica vet. 99, S. 533.)

P. fand einen Ochsen im Stalle liegen und regellose Bewegungen machen, ohne sich erheben zu können. Es bestanden Muskelkrämpfe und erhöhte Empfindlichkeit am Hinterleibe. Am Hals und übrigen Körper waren zahlreiche Excoriationen vorhanden. Der Ochse hatte seit 2 Tagen wenig gefressen, kaute nicht wieder, zitterte und speichelte seit 24 Stunden. Die Temperatur betrug 36,7 °, das Herz arbeitete tumultuarisch und unregelmässig. Die Athmung erfolgte oberflächlich und beschleunigt. Der Koth war trocken, hart und glänzend. Die Hörner waren mit Spritzen von Kupfervitriol über und über bedeckt. Auf Befragen erfuhr P., dass der Besitzer des Ochsen beim Bespritzen des Weines Kupfervitriol gebraucht hatte.

Mit Rücksicht hierauf stellte P. die Diagnose auf Kupfervergiftung und verordnete innerlich Eiweiss, alten Wein, Tannin, Klystiere mit 2%iger Lösung von Natrium bicarbonicum, Abreibungen des Körpers mit Weinessig. Am nächsten Tage hatte der Speichelfluss aufgehört, und der Ochse frass etwas. Das Herz arbeitete regelmässiger, aber noch tumultuarisch. Nach einem weiteren Tage war der Ochse mit Hülfe aufgestanden und hatte reichlich rothgefärbten Harn abgesetzt. 7 Tage nach Beginn der obigen Behandlung war der Ochse genesen. Frick.

Mastdarmerkrankung in Folge von Klystieren mit Zincum sulfuricum-Lösung.

Von Mouquet.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 287.)

M. wurde ein kolikkrankes Pferd gezeigt, das derartig heftig auf den Koth drängte, dass die Mastdarmschleimhaut als ockerrothe Masse aus dem After hervortrat. Die manuelle Untersuchung war kaum möglich, die Schleimhaut fühlte sich auffallend trocken und weich an. Am andern Tage war der Zustand wenig verändert. Die Schleimhaut hatte die Farbe von Rothweinhefe, war stellenweise nekrotisch und wollte sich abstossen. Durch warme Borsäureinjectionen in den Mastdarm, denen reichlich Bismuthum subnitricium und Mehl zugesetzt war, trat allmälige Besserung und Heilung ein.

Drei Tage nach diesem Fall sah M. in demselben Bestande einen ebensolchen Fall. Gleichzeitig wurde ihm mitgetheilt, dass dieses und auch das vorige Pferd Klystiere mit Magnesium sulfuricum erhalten hätte. Ausserdem erfuhr M., dass ca. 100 Pferde, welche mit dem genannten Bittersalz präparirtes Futter erhalten hatten, dieses alle verweigert hatten. Daraufhin fand eine chemische Untersuchung des angeblichen Bittersalzes statt. Es ergab sich, dass statt Bittersalz Zinkvitriol, wie es roh im Handel vorkommt, irrthümlich verwendet war. Frick.

Submeningealer Abscess an der Gehirnbasis beim Stier.

Von Moussu.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 313.)

M. sah einen Stier, der fast vollständig haarlos war. Am Hals und Kopf war die Haut mit dicken Krusten und Borken bedeckt, welche sich unschwer entfernen liessen. An vielen Stellen fanden sich taubeneigrosse Abscesse mit rahmartigem Eiter. Die mikroskopische Untersuchung und Uebertragungsversuche ergaben das Vorhandensein von generalisirter Hautflechte. Ausserdem hatte der Stier noch einen kindskopfgrossen Abscess in der rechten Kehlgangslymphdrüse. Das eine Auge war zerstört und zeigte einen Granulationsstumpf im Grunde des Orbita, welcher stark eiterte. Der Abscess im Kehlgang wurde gespalten und die Behandlung des Hautleidens in die Wege geleitet.

Ungefähr 14 Tage nach Beginn der Behandlung liess der Appetit plötzlich nach, der Stier wurde traurig und war über den ganzen Körper überempfindlich selbst bei geringfügigen Reizen. Ueberdies zeigte der Patient ausgesprochenes Kehlkopfspfeifen. Die Untersuchung des Kehlkopfes, des Schlundkopfes, der Nase u. s. w. ergab ein negatives Resultat. Nach weiteren 7 Tagen stürzte der Stier plötzlich zusammen ohne äussere Veranlassung, erhob sich aber sofort wieder und stand wie schlafend da. Diese Anfälle wiederholten sich, sodass M. eine Gehirnerkrankung annehmen musste, deren Sitz jedoch nicht genauer festzustellen war.

Der Stier starb kurze Zeit darauf und bei der Obduction ergab sich, dass von dem Abscess im Kehlgange aus, entlang der Carotis interna, gegen das gerissene Loch hin ein Canal zog, der Eiter enthielt, die glandula pituitaria des Gehirns schwamm in Eiter und die grossen Sinus an der Gehirnbasis waren mit eitrigen Thromben erfüllt. Frick.

Zur Desinfectionswirkung des Glycoformals unter Anwendung des Lingner'schen Apparates.

Von Dr. Johann Schneider.

(Aus dem Hygienischen Institut der deutschen Universität Prag.)
(Archiv für Hygiene, Bd. XXXVI, Heft 2, J. 1899.)

Da das Formaldehyd die Eigenschaft besitzt, sich leicht zu polymerisiren und dann in Hinsicht auf Antisepsis unwirksame Körper bildet, muss darnach getrachtet werden, die Polymerisation zu verhüten.

Dementsprechend sind verschiedene Verfahren empfohlen worden. Schneider hat die Desinfectionswirkung des Glycoformals (Glycerinformaldehydmischung), welches bekanntlich durch den Lingner'schen Apparat mittelst reichlicher Wasserdämpfe zerstäubt wird, einer Prüfung unterzogen.

Ferner untersuchte Schneider die Wirkung des reinen Formaldehyds, welches gleichfalls in genanntem Apparate mit Wasserdampf zerstäubt wurde. Als Testobjecte dienten Bacterienculturen verschiedener Art in Röhrchen und Petrischalen theils offen stehend, theils unter Watte verschlossen oder von porösen Körpern aufgesaugt in trockenem und feuchtem Zustande.

Die Versuche wurden in Zimmern von 50 bezw. 75 cbm Inhalt vorgenommen, wobei jedesmal 2 Liter Flüssigkeit — Glycoformal oder reine 40%ige Formaldehydlösung — zur Anwendung kamen.

Das Resultat der Untersuchungen war Folgendes:

1. Das zerstäubte Glycoformal bewirkt nach entsprechend langer Einwirkung eine sichere Oberflächendesinfection der Zimmer. Doch ist hierzu eine mehr als 3 ständige Einwirkung nöthig.
2. Der Glycerinzusatz zur wässrigen Formaldehydlösung ist ganz unnöthig und belästigend, da sich das Glycerin in Tröpfchenform auf alle Gegenstände niederlässt und deren Reinigung erschwert.

3. Aussprengung von 4 % wässr. Formaldehydlösung erzielt eine sichere Oberflächendesinfection bei einer längerwährenden Einwirkung. Die Kleider etc. leiden dabei keinen Schaden.
4. Der lange haftende, stechende Formaldehydgeruch lässt sich durch nachfolgende Ammoniakzerstäubung nach Flügge in ungefähr äquivalenter Menge schnell und vollkommen beseitigen.
5. Der Lingner'sche Apparat ist zu kostspielig und complicirt. Denselben Effect könnte man mittelst einfacher, billiger Wasserzerstäubungsapparate, wie sie bereits von Professor Prausnitz, Dr. Czaplewski, Professor Flügge angegeben wurden, auch erreichen.
6. Die Desinfection mit Glycoformal ist derzeit noch zu theuer. Olt.

Anomalie der valvula tricuspidalis beim Pferd.

Von Caradonna.

(La Clinica veterinaria 99, S. 555.)

C. obducirte ein Pferd, welches an Kolik gestorben war. Hierbei fand er eine Abnormität der rechtsseitigen Atrioventricularklappen folgender Art. Das sonst die normalen Maasse zeigende Herz liess aussen keinerlei Formabweichung erkennen. Die rechte Atrioventricularklappe hatte nicht 3, sondern nur 2 Zipfel. Die beiden der lateralen Ventrikelwand anliegenden Zipfel schienen zu einer einzigen grossen Klappe verschmolzen zu sein. Die Sehnenfäden waren etwas kürzer als normal. C. ist geneigt einen Bildungsfehler und keine fötale Endocarditis als Ursache anzunehmen. Während des Lebens hatte das Pferd keinerlei Zeichen einer Herzerkrankung gezeigt. Frick.

Verschiedene Mittheilungen.

Die erste thierärztliche Facultät.

Aus Bern erhalten wir die erfreuliche Nachricht, dass das Berner Volk am 21. Januar d. J. mit 30 200 gegen 8800 Stimmen beschlossen hat: „Die Vieharzneischule wird mit der Hochschule verschmolzen und bildet eine Facultät derselben.“ Damit hat die neugegründete veterinär-medicinische Facultät der Universität Bern zugleich alle Universitätsrechte erhalten. Wir beglückwünschen unsere schweizer Collegen und insbesondere das Collegium der neuen Facultät auf das Herzlichste zu diesem bedeutungsvollen Fortschritt und sprechen dabei die Hoffnung aus, dass die Anerkennung und Förderung, welche die Thierheilkunde nach dem Vorgang anderer Culturstaaten jetzt in der Schweiz erfahren hat, auch bei der deutschen Reichsregierung die ihr zukommende Würdigung finden möge. Deutschland rühmt sich das „Land der Schulen“ zu sein, das will aber doch nur dann etwas bedeuten, wenn auch der Unterricht in den Schulen auf der Höhe der Zeit steht. Videant consules!

Stellvertretung für Thierärzte.

Mit Rücksicht auf die häufig bei uns einlaufenden Anfragen nach Stellvertretern theilen wir mit, dass augenblicklich eine grössere Anzahl neu approbirter Thierärzte für Vertretung zur Verfügung steht. Reflectanten wollen sich dieserhalb an Herrn Geheimen Regierungsrath Dammann wenden.

Unterricht in der Thierzuchtlehre an der Thierärztlichen Hochschule in Budapest.

(Aus: Jahresbericht ü. d. Veterinärwesen in Ungarn, 1898.)

Unter die Bezeichnung „Thierzucht“ fallen im Budapester Studienplan nicht nur die eigentliche allgemeine und specielle Thierzuchtlehre, sondern auch die Gesundheitslehre, die Lehre vom Exterieur, die Rassenkunde und Geburtshilfe. Der Unterricht ist ein sehr eingehender, und zwar nicht nur theoretisch, sondern auch hervorragend praktisch. Für das 3. Semester wird Pferde- und Schweinezucht, für das vierte Schaf-, Rindvieh- und Geflügelzucht, jedesmal 5stündig in der Woche gelesen. Im 7. Semester hören die Studenten Geburtshilfe, 3 Stunden wöchentlich. Im 1. Jahre werden ein Semester lang 2stündig Uebungen abgehalten, die sich auf die Zahnlehre und das Exterieur der Hausthiere beziehen. Danebenher gehen schriftliche Arbeiten über Futterzusammenstellungen und Kostenberechnungen. Im 2. Jahre betreffen die praktischen Uebungen das Pointiren, die Beurtheilung der Thiere und die Wollenkunde, ebenfalls 2stündig während der Dauer eines Semesters. An den geburtshilflichen Uebungen am Phantom nehmen die Hörer des 4. Jahrgangs ein Semester lang Theil (4 Std. wöchentlich), ausserdem werden diese auch zu praktischer geburtshilflicher Thätigkeit auf Excursionen herangezogen. Sämmtliche Budapester Zuchtvieh- und Pferdemärkte, die Schweinemastanstalt Köbánya, die Wollwäscherei und die Centralmolkerei wurden von den Studenten unter Leitung des Professors für Thierzuchtlehre besucht. Die älteren Studirenden haben, ebenfalls unter Leitung der Lehrer, die Staatsgestüte und Staatsgestütsdomänen Bábolna, Kisbér und Mezöhegyes auf Kosten der Hochschule besucht. Zur Demonstration der Thierrassen bedient man sich auch der Diapositiv-Bilder.

In Gruppen von 6 Studirenden geniessen die Budapester Studenten der Thierärztlichen Hochschule praktischen Unterricht auf dem Königlichen Krongute Gödöllö. Hier ist Gelegenheit zur Behandlung von allerhand kranken Thieren, zu Operationen, zur Geburtshilfe, zum Castrieren, zu Studien über thierzüchterische Fragen und zu Uebungen über das Exterieur gegeben. Insbesondere bietet dort auch eine neu eingerichtete Geflügelzuchtanlage die Möglichkeit, praktische Erfahrungen über die Zucht des Hausgeflügels und Kenntnisse über Geflügelkrankheiten zu sammeln. Froehner-Fulda.

Thierärzte sind Aerzte.

Mit der Frage, ob Thierärzte Aerzte sind, hatte sich neuerdings das Kammergericht zu beschäftigen. Ein Thierarzt war angeschuldigt worden, sich gegen eine Polizeiverordnung vergangen zu haben, indem er an einer Feuerwehrübung nicht theilnahm. Der Thierarzt entschuldigte sich damit, dass er zur fraglichen Zeit nach einem benachbarten Dorfe gerufen sei, um einem erkrankten Pferde Hülfe zu bringen. Die Strafkammer sprach den Angeklagten frei, weil die Thierärzte zu den Aerzten gehören, die an derartigen Feuerwehrübungen nicht theilzunehmen brauchen. Die Staatsanwaltschaft war der Ansicht, unter Aerzten verstehe man nur solche Personen, welche Menschen behandeln; für diese Auffassung spreche auch § 74 der Städteordnung für die Provinzen Preussen, Brandenburg, Pommern, Schlesien, Posen und Sachsen vom 30. Mai 1853. Der Strafsenat des Kammergerichts wies die Revision der Staatsanwaltschaft als unbegründet ab. Dass die Thierärzte Aerzte seien, ergebe nicht nur die Gewerbeordnung, sondern auch § 196 Nr. 14 des Bürgerlichen Gesetzbuchs. Auch Wund- und Zahnärzte seien hiernach Aerzte.

Verwendung von Hunden als Zugthiere.

Für Unter-Elsass ist eine Bezirks-Polizeiverordnung über die Verwendung von Hunden als Zugthiere erlassen worden, welche folgende Bestimmungen enthält: Als Zugthiere dürfen nur solche Hunde verwendet werden, welche ihrer Grösse und Gestalt nach dazu geeignet sind. Die Verwendung von bissigen, kranken und schwachen Hunden, sowie von trächtigen und säugenden Hündinnen ist verboten. — Das Anspannen des Hundes als Zugthier darf nur in der Weise geschehen, dass der Hund von der Traglast des



Fuhrwerks nicht getroffen wird. In Deichseln zweiräderiger Karren dürfen Hunde nicht eingespannt werden. Das Geschirr muss dem Hund so aufgelegt sein, dass er mit der Brust und nicht mit dem Halsband zieht. — Die Belastung eines Hundefuhrwerks darf das Vierfache des Gewichts des vorgespannten Hundes nicht übersteigen. Zum Transport von erwachsenen Personen mit Einschluss des Führers dürfen Hundefuhrwerke nicht benutzt werden. — Die Hunde sind so anzuschirren, dass sie dem freien Verkehr auf den Strassen nicht hinderlich und insbesondere Vorübergehenden nicht lästig werden. Sie dürfen indess durch die Anschirrung nicht verhindert sein, während des Stillstehens des Karrens sich bequem niederzulegen. — Der Führer eines jeden mit einem oder mehreren Hunden bespannten Fuhrwerks muss während der Fahrt neben demselben hergehen und mit einer am Geschirr oder am Halsbande des einen Hundes oder am oberen Ende der Deichsel befestigten Leine das Gefährt leiten. Der Führer darf das Fuhrwerk nicht verlassen, ohne abzusträngen. Die Führung von Hundefuhrwerken durch Kinder unter 14 Jahren ist verboten. — Auf den Bürgersteigen und sonstigen nur für Fussgänger bestimmten Wegen dürfen Hundefuhrwerke nicht verkehren. Bei Dunkelheit müssen sie mit einer brennenden Laterne versehen sein. — Jeder Führer eines Hundefuhrwerks hat stets einen reinlichen Trinknapf, im Winter und bei nasser Witterung auch Decken zum Unterlegen und Auflegen für die Hunde mit sich zu führen. Die Decken müssen während jedes längeren Haltens zu den bezeichneten Zwecken benutzt werden. Auf allen Hundefuhrwerken muss der Name und die Wohnung des Eigenthümers deutlich sichtbar angebracht sein.

Verbotswidriges Einführen amerikanischen Fleisches.

Von der Strafkammer in Metz wurde zu 142 500 Mk. Werthersatz für unrechtmässig eingeführtes und nicht mehr einziehbares amerikanisches Schweinefleisch, sowie zu einem Monat Gefängniss wegen Gebrauchs gefälschter Ursprungsatteste und wegen Vergehens gegen das Vereinszollgesetz der Agent Bouchy verurtheilt. Bouchy bezog seit October 1895 amerikanische Fleischwaaren und liess sie über Bristol nach Boulogne einführen. Hier wurden die Fleischwaaren mit falschen Ursprungszeugnissen versehen und als französische Waare in Metz eingeführt.

Vereinsnachrichten.

Verein Badischer Thierärzte.

Die XXXIII. ordentliche Generalversammlung des Vereins Badischer Thierärzte hat am 18. November v. Js. im Restaurant zu den 4 Jahreszeiten in Karlsruhe unter starker Betheiligung von Vereinsmitgliedern und eingeladenen Gästen stattgefunden. Als Vertreter des Grossh. Ministeriums des Innern wohnte derselben Herr Regierungsrath Hafner an.

Der Vorsitzende des Vereins, Herr Veterinärrath Braun-Baden eröffnete die Versammlung, begrüsste die Anwesenden und dankte für das zahlreiche Erscheinen. Besonders sprach er der Grossh. Regierung für Entsendung eines Vertreters derselben und für das dem Verein jederzeit entgegengebrachte Wohlwohlen den Dank aus.

Ferner macht er der Versammlung die Mittheilung, dass im Laufe dieses Jahres drei Mitglieder mit Tod abgegangen seien. Nach einem tief empfundenen Nachrufe, den der Vorsitzende den verblichenen Collegen gewidmet, erhoben sich die Anwesenden zum Zeichen ehrenden Andenkens von ihren Sitzen.

Nunmehr eintretend in die Tagesordnung erstattete Herr Verbandsinspector Stadler-Karlsruhe den Bericht über den Stand des Vereins, über die Thätigkeit desselben und der z. Zt. bestehenden thierärztlichen Kreisvereine.

Aus dem umfangreichen Berichte ist zu entnehmen, dass der Stand des Vereins sich am 18. November 1899 auf

120 Activmitglieder,
11 Ehrenmitglieder,
2 correspondirende Mitglieder und
1 Ehrenpräsidenten

zusammen 134 Mitglieder beläuft, dass im Laufe des Jahres 3 Mitglieder mit Tod abgegangen und 3 Mitglieder neu aufgenommen worden sind.

Ueber die Thätigkeit des Vereins sind in dem Berichte zweier Directionssitzungen in Karlsruhe, in welchen engere Vereinsangelegenheiten und mehrere Sitzungen in Baden-Baden und Frankfurt a. M., zu welch letzterer mehrere Mitglieder der Vereinsdirection zugleich als Mitglieder des engeren Ausschusses des VII. internationalen thierärztlichen Congresses zugezogen und in welcher über die Vorbereitungen zum bevorstehenden Congresse berathen wurde, Erwähnung gethan.

Die thierärztlichen Kreisvereine, deren Thätigkeit als eine recht erspriessliche bezeichnet werden kann, haben in periodischen Tagungen gemeinsame Besprechungen über die z. Zt. schwebenden wichtigsten Fragen aus den verschiedenen Gebieten der Veterinärmedicin, und über die neuesten Verordnungen, Erlasse etc. abgehalten.

Als solche hauptsächlichsten Themate wurden: Die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, die Bekämpfung der Tuberculose — Tuberculinimpfung —, die Ausübung der Fleischbeschau, die Abdeckereiordnung, die Versicherung der Rindviehbestände, die Gewährleistung beim Thierhandel nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuche, und ausserdem die Stellung der badischen Thierärzte nach dem Beamtengesetze, die Gehaltsfrage, Bureauaversum etc. einer näheren Erörterung unterzogen.

Der Rechenschaftsbericht, erstattet von Herrn Veterinärassessor A. Fehsenmeier ergab einen recht günstigen Stand der Vereinskasse, was umsomehr zu begrüssen ist, als Seitens des Vereins für den in Baden-Baden stattgehabten internationalen Veterinär-Congress der sehr erhebliche Beitrag von 1200 Mk. geleistet worden ist. Die Rechnung wurde von einer Commission geprüft, in Ordnung befunden und demgemäss dem Rechner Entlastung ertheilt.

Die weiteren Punkte der Tagesordnung: Aufstellung des Voranschlages für 1899/1900 und Bestimmung des Orts der nächstjährigen Generalversammlung — wieder Karlsruhe — fanden einhellige Billigung der Mitglieder.

Hierauf folgte der sehr anregende Vortrag des Gr. Herrn Landgerichtsraths Mainhard über die Gewährleistung beim Thierhandel nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuche. Redner führte aus, dass mit dem 1. Januar 1900 im ganzen Deutschen Reiche das „Bürgerliche Gesetzbuch“ in Kraft trete, und dass das im Reiche geeinigte deutsche Volk hiermit zum ersten Male im Laufe seiner zweitausendjährigen Geschichte ein einheitliches, gleiches Recht, das die Beziehungen der Bürger in ihren gegenseitigen Rechtsverhältnissen zu einander regelt, erhalte; und dass damit unser „Badisches Landrecht“ das seit 1810 im Grossherzogthum gültig war, mit ihm aber auch solche Nebengesetze, deren Gegenstände bisher nicht im Landrecht, sondern besonders für sich durch die Landesgesetzgebung geordnet waren, wie das Gesetz vom 23. April 1859 (mit Aenderungen vom 16. August 1882) über die Gewährleistung bei einigen Arten von Hausthieren ausser Kraft trete. An der Hand der §§ 481—492 des Bürgerlichen Gesetzbuches referirte Redner in ausführlicher und gemeinverständlicher Weise über die Bestimmungen bezüglich des Kaufs, Verkaufs und Tausches von Thieren und erläuterte die einschlägigen Bestimmungen jeweils an praktischen Demonstrationen.

Ungetheilter lebhafter Beifall lohnte dem Herrn Redner für seinen ausgezeichneten Vortrag.

Den zweiten Theil dieses Themas „die Hauptmängel im Sinne der Kaiserl. Verordnung vom 27. März 1899“ behandelte Herr Veterinärrath Fuchs-Mannheim in einer längeren

Ausführung. Redner betonte, dass durch die Einführung des D. B. Gesetzbuches bezüglich der Gewährleistung beim Thierhandel für das Deutsche Reich nicht nur einheitliche gesetzliche Bestimmungen getroffen, sondern auch durch die Kaiserl. Verordnung einheitliche Gewährsfehler und Gewährsfristen festgesetzt worden seien. Gegenüber unserem bisherigen Währschaftsgesetz habe die Kaiserl. Verordnung eine Modification derart herbeigeführt, dass die beim Pferde gültigen Hauptmängel auch auf Esel, Maulesel und Maulthiere ausgedehnt und für alle Hauptmängel des Pferdegeschlechtes eine 14tägige Gewährsfrist festgesetzt worden sei; dass beim Rindvieh Tuberculose mit 14tägiger und Lungenseuche mit 28tägiger, dass ferner bei Schafen die Räude mit 14tägiger und endlich bei Schweinen der Rothlauf mit 3tägiger und die Schweineseuche (einschliesslich Schweinepest) mit 10tägiger Gewährsfrist als Hauptmängel aufgenommen seien; dass weiter beim Verkauf solcher Thiere, die alsbald geschlachtet werden sollen und bestimmt sind, als Nahrungsmittel für Menschen zu dienen (Schlachtthiere) als Hauptmängel gelten:

I. Beim Pferde, Eseln, Mauleseln und Maulthieren: Rotz, Wurm;
II. beim Rindvieh: tuberculöse Entartung, sofern in Folge dieser Erkrankung mehr als die Hälfte des Schlachtgewichts nicht, oder nur unter Beschränkungen als Nahrungsmittel für Menschen geeignet ist;
III. bei Schafen: allgemeine Wassersucht und
IV. bei Schweinen: tuberculöse Erkrankungen unter der unter II bezeichneten Voraussetzung, Trichinen und Finnen mit einer Gewährsfrist von je 14 Tagen.

Nachdem der Herr Redner noch einige Hauptmängel, insbesondere diejenigen der Schlachtthiere demonstrirt und erläutert hatte, schloss er unter allgemeinem Beifalle und Anerkennung den sehr interessanten Vortrag.

Schliesslich erstattete Herr Bezirksthierarzt Vaeth-Heidelberg ein sehr beifällig aufgenommenes Referat über die beste Art der Tödtung von Schlachtvieh. Der vorgeschrittenen Zeit wegen musste dasselbe leider gekürzt zum Vortrage gebracht werden. Redner bezeichnet auf Grund vieler, anlässlich von Schlachtungen gemachten Wahrnehmungen und angestellten Untersuchungen, die Tödtung von Schlachtthieren mittelst der Schussmaske mit nachfolgendem Bruststiche als die schnellste, mindest schmerzhafte und absolut sicherste, daher empfehlenswertheste Schlachtmethode. Eine Veröffentlichung dieses umfangreichen Vortrages in der D. T. W. wäre sehr wünschenswerth.

Nach Erledigung der Tagesordnung versammelten sich die Theilnehmer zu einem gemeinsamen Mahle, während welchem der Vorsitzende Herr Veterinärrath Braun in einer zu Herzen gehenden, von patriotischem Gefühle getragenen Ansprache unsern allverehrten Landesfürsten Se. Königl. Hoheit Grossherzog Friedrich feierte. Weitere Toaste wurden auf die Grossh. Regierung, auf die anwesenden Gäste, auf den thierärztlichen Verein u. s. w. ausgebracht.

An Herrn Geh. Oberregierungsrath Dr. Lydtin in Baden-Baden als den Nestor des Vereins bad. Thierärzte sowie an den früheren langjährigen Vorsitzenden des Vereins Herrn Veterinärrath Berner-Pforzheim wurden Begrüssungstelegramme abgesandt, welche von denselben dankend erwidert wurden.

Ein Commers beschloss am Abend die befriedigend verlaufene Versammlung. W. Stadler.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Statistischer Veterinär-Sanitäts-Bericht über die K. Bayerische Armee für das Rapportjahr 1898. München 1899. Gedruckt im Königlich Bayerischen Kriegsministerium.

Der vorliegende Rapport umfasst 16 Druckbogen in gr. Quartformat und giebt über die Erkrankungen der Militärpferde in den einzelnen Quartalen und nach Waffengattungen getrennt, eine genaue Uebersicht. Die Vergleiche der Kranken-Verhältnisse bei den verschiedenen Regimentern und Garnisonen sowie der Ausgang der Erkrankungen klären die Aetiologie mancher Krankheiten und sind geeignet auf Abstellung derselben nach Thunlichkeit hinzuwirken. Im zweiten Theile des Berichts erfolgt eine Uebersicht über die einzelnen Krankheiten selbst, wobei zahlreiche einzelne Beobachtungen und praktische Erfahrungen mitgetheilt worden.

Der sorgfältige ausgearbeitete Bericht bildet einen werthvollen Beitrag zur Statistik der Thierkrankheiten. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Seine Majestät der Kaiser haben Allergnädigst geruht: den Departementsthierärzten Dr. Mehrdorf in Königsberg i. Pr. und Peters in Bromberg sowie dem Kreisthierarzt Vollers in Altona den rothen Adlerorden IV. Klasse; den Oberrossärzten Ludewig, Inspicient bei der Militär-Rossarztschule, Schlake bei der Militärschmiede in Königsberg i. Pr. und Schmidt beim Brandenburgischen Ulanenregiment Nr. 3, sowie dem Kreisthierarzt a. D. Schubert-Steglitz (Berlin), bisher in Kreuzburg (Oberschles.), den Kronenorden IV. Klasse zu verleihen.

Ernennungen: Assistent Hosang vom Pathologischen Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule zum Repetitor und der Rossarzt a. D. Gutzeit-Goldberg (bezw. Halle) zum Assistenten an demselben Institut; Dr. Augstein, Kreisthierarzt zum Departementsthierarzt in Wiesbaden, Thierarzt Metzger in Cannstatt zum thierärztlichen Hülfsarbeiter beim K. Württ. Medicinalcollegium in Stuttgart für die Geschäfte der heurigen Schutzimpfung gegen Schweinerothlauf;

Definitiv zu Kreisthierärzten: Stöcker für Lüben, Ulm für Bunzlau, Eichert für Sensburg, Schulz für Grebenstein, Kreis Hofgeismar, Graul für die zweite Kreisthierarztstelle in Oppeln, Sprenger für Koschmin, Schmitz für Mülheim (Ruhr), Wehr für Worbis, Schirmer für Gemünd, Kreis Schleiden, Dr. Preusse für Wittlich;

Zu commissarischen Kreisthierärzten: Matzki, Grenzthierarztassistent in Eydtkuhnen, für Kempen in Posen, Thierarzt Wegner, Ohlau, für Namslau, Polizeithierarzt Francke, Köln, für Mülheim a. Rh., Thierarzt Pflanz, Gross-Strehlitz, für Kreuzburg O.-S.;

Zu interimistischen Kreisthierärzten: Thierarzt Barenhoff, Meschede, für die Kreisthierarztstelle daselbst, Thierarzt Baum, Witkowo, für Gostyn;

Bezirksthierarzt Wehrle in Mosbach wurde landesherrlich angestellt.

Versetzungen: Die Kreisthierärzte Eggeling, von Stettin nach Schwetz, Lorenz, von Kempen i. P. nach Stettin, Wagner, von Schwetz nach Inowrazlaw, Borchardt, von Cölleda nach Görlitz, Wittlinger, von Neumarkt nach Habelschwerdt und Remy, von Gersfeld nach Limburg a. d. Lahn.

Wohnsitzveränderungen: Verzogen: Die Thierärzte Feuereissen-Dresden nach Grimma als bezirksthierärztlicher Assistent, Köhler-Hirschberg nach Bremen (Schlachthof).

Niederlassungen: Thierarzt Heinrich Schick in Rheinberg (Rheinland).

Das Fähigkeitszeugniss als beamtete Thierärzte für Hessen haben erworben: Die Thierärzte Hollerbach, Dr. Kick und Assistent am Anatom. Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule Knell.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Hermann Hölscher, Richard Hollandt und Rudolph Ifland.

In Giessen: M. Schlaak.

In Hannover: Johannes Albrecht aus Minden, Albrecht Fuhrmann aus Hohenbüchen, Theodor Oppermann aus Oelper, Heinrich Westerfrölke aus Loxten, Hans Jakobsen aus Nordstrand, Johannes Peters aus Ludwigsburg, Karl Wiendick aus Neuenkirchen.

Gestorben: Rossarzt Alwig-Stettin, die Thierärzte Kasselt-Leipzig und Kurth-Freienwalde (Oder), Stabsrossarzt a. D. Marten-Schneidemühl, Thierarzt Richter-Kollm (Sachs.), Thierarzt Rohwerder-Münder (Deist.), Oberamtsthierarzt a. D. Seibold-Oehringen.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich **Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in **Hannover**.

№ 5. Ausgegeben am 3. Februar 1900. **8. Jahrgang.**

Kritik der Lehre von den Milchzeichen der Kühe.

Von **Dr. E. S. Zürn.**

(Schluss.)

Eine monströse Euterbildung wird oft von einer grösseren Anzahl meist nicht Milch gebender, sogenannter falscher Zitzen begleitet, und hält man häufig diese Ueberzahl für ein gutes Milchergiebigkeitszeichen, doch wird auch das Gegentheil behauptet.

Beim verstorbenen Herrn Oek.-Rat Gräfe in Zwätzen b. Jena befand sich eine Kuh mit siebenzitzigem Euter im Stalle.

Dasselbe zeigte 7 Striche; 4 von diesen sassen an der hinteren, grösseren Euterhälfte und gab nur einer unter ihnen keine Milch, war kleiner als die anderen 3 und besass keinen Strichkanal. Die 3 Striche der vorderen Euterhälfte waren milchgebend, es besass also betreffende Kuh im Ganzen, statt der gewöhnlichen 4, sechs echte Euterzitzen. Nach der Zahl ihrer Hornringe zu urtheilen, hatte die Kuh 6 Kälber gehabt, und laut Milchbuch gab sie jährlich 3500 Liter, täglich im Durchschnitt reichlich 10 Liter Milch.

Aehnliche Beispiele von Ueberzahl der Brustdrüsen (Milchdrüsen) bei Frauen giebt Ch. Darwin (S. 74 und 75 seines Werkes „Das Variiren der Thiere und Pflanzen" etc., 2. Band, Stuttgart 1868) an, indem er sagt:

„So sind z. B. überzählige Brustdrüsen, welche fähig sind, Milch abzusondern, bei Frauen nicht so ausserordentlich selten, und man hat bis zu fünf solcher Drüsen beobachtet. Wenn vier entwickelt sind, so sind sie gewöhnlich symmetrisch auf jeder Seite der Brust angeordnet; und in einem Falle hatte eine Frau (die Tochter einer andern mit überzähligen Brustdrüsen) eine Milchdrüse, welche Milch gab, in der Inguinal-(Leisten-)gegend entwickelt." — Fälle, in denen beim Weibe Milchdrüsen in der Achselhöhe, ja sogar auf dem Rücken vorhanden waren, sind gleichfalls beobachtet worden.

Durch pathologische Veränderungen des Euters bewirkte auffallende Grösse desselben lässt sich, wenn solche nur einzelne Theile des Euters (wie z. B. bei Tuberkulose, Euterknoten etc.) aufzeigen oder wenn jene Leiden, welche man unter dem Gesammtbegriffe „Entzündungen" kennt, sie hervorgerufen haben, im Allgemeinen leicht erkennen.

Schwerer zu beurtheilen sind aber sogenannte Fleisch- und Hängeeuter.

Dieselben werden in vortrefflicher Weise durch Stockfleth (Handbuch der thierärztlichen Chirurgie, 2. Theil, 4. Heft) geschildert, und seien diese Beschreibungen, mit zur Ergänzung des bereits früher über krankhafte Grössenveränderungen Erwähnten, hier wiedergegeben.

Dieselben lauten S. 742: „Fleischeuter nennt man ein grosses, hartes Euter bei der Kuh, welches nach dem Melken nicht besonders zusammenfällt. Dasselbe kann sowohl bei alten als auch bei jungen Kühen vorkommen und beruht das Fleischeuter wohl auf einer stärkeren Entwickelung des interlobulären Zellengewebes oder auf dem Fett in demselben. Dasselbe täuscht den Käufer leicht, indem er die Fülle aus der Entwickelung der Milchdrüsen herleitet. Eine scheinbare Vergrösserung des Euters kann aber auch durch eine grosse Schlaffheit in dem Aufhängeapparat desselben (das



Fig. 2.

Aufhängeband und Bindegewebsfasern, welche von den äusseren Partieen der oberen Fläche nach den Sehnen der Bauchmuskeln hinaufgehen) veranlasst werden. Hierdurch wird das Euter von der Bauchwand entfernt und sinkt, mitunter sogar so tief, dass die Zitzen fast den Boden berühren.

Fürstenberg erwähnt, diesen Zustand sowohl bei jungen als bei alten Kühen, am häufigsten jedoch bei den letzteren und namentlich bei schlecht genährten Individuen gesehen zu haben. Er kann bei Kühen vorkommen, die an und für sich kein grosses Euter besitzen, soll aber doch meistens bei solchen beobachtet werden, welche stark entwickeltes Euter (10—12 kg schwer) haben, namentlich, wenn sie kurz nach dem Kalben dürftig gefüttert werden. Fürstenberg hat das Leiden aber auch unter ganz entgegengesetzten Verhältnissen gesehen, was er dann auf eine mangelhafte Entwicklung des Aufhängebandes zurückzuführen geneigt ist. Die Diagnose ist leicht, wenn die Abnormität stark entwickelt ist, die leichteren Grade werden aber leicht übersehen. In ausgeprägten Fällen soll man die Hand über das Euter bis an das Aufhängeband hineinschieben können.

Die Diagnose wird dadurch erleichtert, wenn man beachtet, dass die Zitzen, die normal etwas nach aussen gerichtet sind, bei dem gesunkenen Euter gerade hinunter oder sogar ein wenig nach innen gegen die Mittellinie des Euters gerichtet sind. In hohen Graden der Senkung sind die Bewegungen des Thieres behindert, und das Euter ist der Gefährdung durch Traumen ausgesetzt."

V. Krämer macht das Entwickelungsvermögen des Euters zu bedeutender Grösse abhängig einzig und allein von einer breiten und langen Grundfläche, von einem breiten und langen Bau des Hintertheiles, des Beckens, Wilckens behauptet, dass der Milchspiegel in der Regel um so breiter sei, je grösser das Breitenmaass des Beckens, die Hüftbreite, d. h. die Linie zwischen beiden lateralen Darmbeinwinkeln sich zeige.

In Dölkau wiesen 7 Kühe hinten hoch und breit hinaufreichende Euter auf. Die Beckenbreite (Breite zwischen den beiden äusseren Darmbein- oder Hüftwinkeln) betrug

56 cm bei einer $9^1/_2$ jährigen Kuh,
56 " " " 8 " ",
60 " " " 7 " ",
66 " " " $4^1/_2$ " ",
56 " " " 4 " ",
50 und 54 cm bei zwei 3jährigen Kühen.

Bei Besitz von Durchschnittseutern wies der Breitendurchmesser auf

55, 56, 60 und 61 cm bei sechs 8jährigen Kühen,
60, 61 und 62 cm bei drei $7^1/_2$ jährigen Kühen,
63 cm bei einer 6jährigen Kuh,
60 " " zwei $3^1/_2$ jährigen Kühen,
55 " " drei 3 " ",
54 " " " $2—2^1/_2$ jährigen Kühen.

Ausser der Beckenbreite wurden auch die Entfernungen zwischen beiden Sitzbeinhöckern gemessen und gefunden
16 cm bei der $9^1/_2$-, bei der 8- und bei der 7jährigen Kuh,
22 " " " $4^1/_2$ jährigen Kuh,
15 " " " 4 " ",
13 und 14 cm bei den zwei 3jährigen Kühen. (Vergl. oben: Kühe mit hinten hoher und breiter Euterausdehnung.)

Von Milchthieren, die mit hinten schmalem und niedrigem Euter versehen waren, konnten gemessen werden als Sitzbeinhöckerbreiten

20 cm bei einer 11jährigen Kuh,
16 " " " 8-, einer $7^1/_2$-, einer $6^1/_2$- und einer 5jährigen Kuh,
18 cm bei einer solchen von 6 Jahren,
14, 15, 16 und 17 cm Beckenbreite zeigten fünf $3^1/_2$ jährige Milchthiere und
13, 14 und 15 cm fünf solche von $2—2^1/_2$ Jahren.

Da, wo die Euter lang, weit nach dem Bauche zu gestreckt waren, wurden gefunden:

55 cm Beckenlänge (Entfernung zwischen lateralem Darmbeinwinkel und Sitzbeinhöcker) bei einer $6^1/_2$- und einer $4^1/_2$ jährigen Kuh,
56 cm bei solchen von 7, $5^1/_2$ und 5 Jahren,
57 cm endlich bei einer $3^1/_2$ jährigen Kuh.

Bei anderen entsprechend gleichalterigen Milchkühen, deren Euter nicht durch aussergewöhnliche Längendimensionen sich auszeichneten, waren Beckenlängen zu finden von 54—60 cm.

In Schladebach ergaben die Messungen da, wo hinten hohe, breite Euter beobachtet werden konnten,

bei vier 6jährigen Kühen 50, 52, 54 und 56 cm,
" drei 7 " " 48, 52 und 53 cm,
" einer 9 " Kuh 51 cm,
" " 5 " " 55 "
" " 6 " " 54 "

Da, wo das Durchschnittseuter vorhanden, fanden sich

bei drei 6jährigen Kühen 52, 54 und 55 cm,
" " 7 " " 50, 51 und 52 cm,
" sechs 5jährigen Kühen 53 bis 56 cm,
" einer $5^1/_2$ jährigen Kuh 54 cm,
bei einer $4^1/_2$ jährigen Kuh 57 cm,
" drei 4jährigen Kühen 50 und 54 cm,
" einer 3jährigen Kuh 53 cm.

Die Messungen der Sitzbeinhöckerentfernungen gaben ebensowenig ein Resultat, denn es liessen sich ermessen bei Kühen der erstgenannten Kategorie

16 cm (3 mal), 18 cm (2 mal), 20 cm (3 mal) und 22 cm in einem Falle; bei den Milchthieren der 2. Kategorie.
16 cm (in 3 Fällen), 18 cm (in 2 Fällen), 20 cm (in 3 Fällen) und 22 cm bei zweifacher Gelegenheit.

Von langeutrigen Kühen wurden erhalten Beckenlängendimensionen (lateraler Darmbeinwinkel bis Sitzbeinhöcker),

bei 6jährigen solche von 46, 48 und 50 cm,
bei 7jährigen Thieren von 46 und 53 cm,
ferner bei je einer 9-, 5- und $4^1/_2$ jährigen Kuh von 50, 52 und 54 cm.

Bei Kühen mit Durchschnittseutern waren Beckenlängen vorhanden von 48 bis 54 cm, ja in zwei Fällen sogar solche von 56 cm, ohne dass die Euter der betreffenden Thiere als lange hätten bezeichnet werden können.

Wir sehen demnach, dass durch ein breites oder langes Becken für das Euter selbstverständlich eine breitere Ansatzfläche geboten wird, dass aber deshalb bei Thieren, die ein auffallend hohes oder langes Euter aufweisen, das Becken weder auffallende Breiten- noch Längendimensionen zu besitzen braucht.

Abhängigkeit eines breiten Milchspiegels von einer breiten Beckenform konnte ebenfalls nicht als regelmässig erscheinendes Verhältniss aufgefunden werden.

Es können bei vergleichenden Abschätzungen von Körpertheilen durch das Gesicht allein viele Fehler begangen werden, ganz speciell aber passirt das bei Vergleichungen von Becken mit Euter- und Milchspiegeldimensionen. Das Auge glaubt stets da, wo am Hintertheile einer Kuh Euter oder Milchspiegel breit und lang nach dem After zu sich ausdehnen, ein breiteres, grösseres Becken und da, wo das Euter weit nach vorn reicht, ein solches von grösserer Länge zu sehen. Ja, nicht nur an lebenden Thieren, selbst an Abbildungen erlebten wir derartige Sinnestäuschungen.

Ein bedeutender Brustumfang, weiter Abstand der Wirbelkörper und Rippen von einander werden von Samson, Wilckens, Nörner und Anderen als ein für Vorhandensein grossen Lactationsvermögens geltendes Kriterium angesehen.

Ohne dass weiter in eine Erörterung des Gesagten, die Richtigkeit desselben betreffend, eingegangen wird, sollen die Resultate der vorgenommenen Messungen des Brustumfanges mitgetheilt werden.

Die 4 milchergiebigsten Kühe des Rittergutes Dölkau zeigten einen Brustumfang von 202 cm, 205 cm, 194 cm und 190 cm.

Die 5 verhältnissmässig schlechtesten Kühe daselbst wiesen dagegen einen Brustumfang auf von 220 cm, 192 cm, 198 cm, 194 cm und 206 cm.

Bei den 4 milchergiebigsten Kühen zu Schladebach wurde gemessen ein Brustumfang von 190 cm, 193 cm, 186 und 184 cm.

Die Brustmaasse ihrer 5 am wenigsten Milch produzirenden Genossinnen betrugen dagegen 190 cm, 165 cm, 181 cm, 176 und 173 cm.

Schon diese Thatsachen berechtigen wohl zu der Behauptung, dass eine Berücksichtigung des Brustumfanges behufs Abschätzung des Werthes einer guten Milchkuh von durchaus keiner Bedeutung ist.

Noch schlagender wird diese Behauptung unterstützt durch die Ergebnisse der werthvollen Messungen Dr. Nörner's, von denen ein kleiner Theil hier kurz mitgetheilt sein möge.

6 sechsjährige Milchkühe, und zwar vorzügliche und sehr gute Thiere, zeigten eine

Länge des Vorderrückens von 72 cm, 78 cm, 76 cm, 75 cm, 83 cm und 77 cm;
Höbe des Widerrists von 141 cm, 143 cm, 129 cm, 130,5 cm, 139 cm und 142 cm;



Breitendurchmesser zwischen beiden Schultergelenken von 53 cm, 46 cm, 37 cm, 46,5 cm, 51 cm und 45,5 cm;
einen solchen der dicht hinter den Schultern liegenden Brustpartie von 53,5 cm, 50 cm, 42 cm, 51,5 cm 51,5 und 41 cm;
eine Brusttiefe von 78,5 cm, 73,5 cm, 69 cm, 71,5 cm, 75 cm und 71,5 cm und einen ebenfalls dicht hinter den Schultern mittelst Bandmaass abgenommenen Gesammtumfang der Brust von
192 cm, 201 cm, 188 cm, 214 cm, 196 cm, 178 cm.

Die Messungsresultate der 6 jährigen Durchschnittskühe, nach derselben Reihenfolge betrachtet, lauten:
Vorderrückenlänge: 76 cm, 80 cm, 84 cm, 91 cm, 78 cm und 92 cm;
Widerristhöhe: 140,5 cm, 131 cm, 141 cm, 130 cm, 135 cm, und 133,5 cm;
Schultergelenkbreite: 58 cm, 44 cm, 49,5 cm, 43 cm, 48 cm, 47,5 cm;
Schulterbreite: 60 cm, 46 cm, 49,5 cm, 40 cm, 52 cm und 48,5 cm;
Brusttiefe: 77,5 cm, 70,5 cm, 71 cm, 86 cm, 72 cm und 71,5 cm;
Brustumfang: 213 cm, 191,5 cm, 194 cm, 182 cm, 202 cm und 200 cm.

Wir haben in dieser Weise sämmtliche Messungsangaben der Dr. Nörner'schen Tabellen, Brustumfang, Vorderrückenlänge u. s. w. betreffend, weiter verglichen und sind durchgängig zu keinem anderen Resultate gekommen als dem uns schon jetzt in überzeugendster Weise belehrenden, dass gute Leistungsfähigkeit der Kuh sich nicht kundgiebt in einem aussergewöhnlich grossen Brustumfang, in weiterem Abstand von Rippen und Wirbeln.

Aber nicht nur diese Wahrnehmung wurde gemacht, sondern man erhielt auch nach genauerer Durchmusterung besagter Tabellen (von denen, weil sie insgesammt zu umfangreich, keine detaillirt hier wiedergegeben wurden) überhaupt die sichere Ueberzeugung, dass in keinem der vielen angegebenen Maasse, gleichgiltig, ob das Längen-, Höhen- oder Breitendimensionen sind, die gute Milchkuh vor der gewöhnlichen etwas voraus hat, dass keine anderen als die durchschnittlichen Proportionsverhältnisse der Milchkuh überhaupt, mit guter Leistungsfähigkeit derselben vereint, in der Regel sich auffinden lassen.

Das bewiesen weiter noch die an den vom Verfasser selbst untersuchten sehr zahlreichen Kühen gemachten Beobachtungen der Grössen- und Stärkenverhältnisse von Kopf, Hals, Schwanz u. s. w. Namentlich konnte Verfasser auch später z. B. die von Nörner als Kennzeichen einer guten Milchkuh so besonders betonte auffallende Grösse der Augen bei milchergiebigen Kühen nicht häufiger beobachten als bei Durchschnittskühen. Er wüsste auch nicht, in welchem Zusammenhange das starke Hervortreten und die besondere Grösse der Augen zur stärkeren Lactationsfähigkeit stehen dürften.

Wir dürfen demnach nicht allein aus dem Besitze von auf Vorhandensein hohen Milchproductionsvermögens deutenden, an einer guten Milchkuh also gern gesehenen Körpermerkmalen auch wirklich bestimmt schliessen, dass die betreffende Kuh unsere Annahmen von ihrer Vorzüglichkeit als Melkthier rechtfertige.

Wohl mögen auffallende Unterschiede in den Körperformen von Milchkühen gegenüber Mast-, Arbeitsrindern u. a. in den meisten Fällen vorkommen, unter den Milchkühen selbst — abgesehen natürlich von unverkennbaren Rassencharakteren — existiren solche in der Regel nicht, höchstens in Ausnahmefällen.

Wir werden deshalb über Milchkühe, die keine feinen, glänzenden Hörner, feinhäutige, durchsichtige Ohren, keinen zarten Nasenspiegel, nicht den so oft hervorgehobenen „weiblichen Körpertypus" u. s. w., u. s. w. aufweisen, die also die unzähligen, an sie gestellten Anforderungen betreffs äusserer Körperverhältnisse nicht erfüllen, nicht ohne weiteres absprechend urtheilen, dieselben können trotzdem die besten Milchkühe sein.

Fassen wir das Gesammtresultat der Untersuchungen zusammen, so ist auszusprechen, dass wir, finden wir bei einer Kuh alle die im Vorangegangenen geschilderten Milchzeichen in gut ausgeprägter Form vorhanden, bei derselben hohes Milchproductionsvermögen vermuthen können.

Auf diese Zeichen uns aber fest verlassen werden wir nicht; wissen wir ja, wie A. Körte, Fürstenberg, Magne, Krämer u. A. so richtig betonen, dass die Milchergiebigkeit sehr abhängig ist von der Fütterungsweise, von der Pflege, von der Art des Melkens, vom Temperament und von Gemüthserregungen der Kuh, sowie von vielen anderen Umständen mehr.

Durch vorheriges Probemelken (das, wenn möglich, recht lange dauern soll), durch Erkundigungen nach der Leistungsfähigkeit der Eltern und Voreltern des Thieres (soweit solche Nachrichten irgend erlangbar sind), durch Durchlesen der Milchregister (wenn solche geführt wurden) etc. müssen wir uns möglichst sicher zu stellen suchen und erst dann dürfen wir vielleicht hoffen, beim Handel nicht betrogen worden zu sein.

Referate.

Ueber den Einfluss der Körperbewegung auf die Magenverdauung.

Von F. Tangel.

(Archiv für die gesammte Physiologie B. 63.)

Der Einfluss, den die Körperbewegung auf die Verdauung hat, ist bisher mit Sicherheit noch nicht festgestellt worden. Meist nimmt man an, dass eine mässige Bewegung nach der Mahlzeit die Verdauung fördere. Versuche, welche in dieser Hinsicht an Thieren gemacht wurden, ergaben die widersprechendsten Resultate, sodass T. es für wünschenswerth hielt, erneute Versuche in dieser Beziehung, und zwar an Pferden, zu machen. Was zunächst die Motilität des Magens anbetrifft, so war bei den letztgenannten Versuchen ersichtlich, dass beim Pferde die Körperbewegungen die Entleerung des Magens ganz erheblich verlangsamten und zwar um so mehr, je intensiver jene Bewegungen waren. Bezüglich der secretorischen Thätigkeit des Magens, speciell der Wassersecretion, zeigten diese Versuche, dass die intensiven Körperbewegungen beim Pferde diese Secretion der Magenschleimhaut nicht unerheblich steigerten. Hinsichtlich der Säureproduction konnte festgestellt werden, dass der Mageninhalt der ruhenden und der im Schritt bewegten Pferde sauer, der der trabenden dagegen alkalisch reagirte. Man kann hieraus aber nicht den Schluss ziehen, dass durch die Bewegung die Säureproduction im Magen herabgesetzt wäre. Denn da beim trabenden Pferde die Entleerung des Magens, wie schon gesagt, bedeutend verlangsamt ist, so müssen auch grössere Mengen des alkalisch-reagirenden verschluckten Speichels im Magen zurückbleiben und dortselbst sogar eine in höherem Maasse producirte Säure neutralisiren können. Nach dem bisher Erwiesenen, nämlich langsamerer Entleerung des Mageninhalts, alkalischer Reaction und grösserem Wassergehalt desselben bei bewegten Pferden müsste man eigentlich annehmen, dass auch die Verdauung eine Einbusse erleiden würde. Dem ist aber nicht so, vielmehr ergaben diesbezügliche weitere Versuche, dass während der Körperbewegung (Trab) die Magenverdauung des Pferdes in der ersten Stunde nach der Futteraufnahme eine ausgiebigere, und dass die grössere Ausgiebigkeit durch die intensivere Verdauung der Stärke bedingt ist. — Es ist zum Schlusse noch zu bemerken, dass der ermittelte Einfluss auf die Magenverdauung sich nur auf die erste Periode derselben erstreckt.

Experimentelle Untersuchung über die Function der einzelnen Kehlkopfmuskeln.

Von Happel.

(Klin. Jahrb. VII., S. 189.)

Ueber Kehlkopf-Innervation.

Von H. Neumayer.

(Sitz.-Ber. d. Münchener morph.-physiolog. Gesellschaft XIV., S. 141.)

1) Nach Entfernung eines M. Crico-thyreoideus ant. beim Hunde tritt Tieferstand der Ringknorpelhälfte dieser Seite, ebenso der Epiglottishälfte auf; das gleichseitige Stimmband steht weiter von der Mittellinie ab, als normal, dagegen erfolgt die Abduction hier leichter. Bei Dispnoë beobachtet man Zittern des gleichseitigen Stimmbandes, bei kräftiger Phonation guten Schluss, bei schwacher Phonation bleibt ein haarfeiner Spalt in den vorderen zwei Dritteln der Rima. Nach doppelseitiger Durchschneidung des M. Crico-thyreoideus wird die Stimme rauh, klanglos, schnurrend und tiefer. Somit spannt dieser Muskel das Stimmband durch Hebung des Ringknorpels. Nach Wegnahme eines M. thyreo-arytaenoideus int. erschien bei ruhiger Athmung das gleichseitige Stimmband kürzer, breiter, schlaff und leicht concav ausgebuchtet, bei der Phonation dagegen länger und schmaler, der Schluss der Stimmritze ist meist vollständig. Der Internus besorgt die feinere Spannung der Stimmbänder in der Quer- wie in der Längsrichtung, ist daher in gewissem Sinne Antagonist des Crico-thyreoideus.

Nach Abtragung eines Crico-arytaenoideus lateralis war der gleichseitige Proc. vocalis etwas weiter auswärts gerichtet, Abduction etwas erschwert, bei der Phonation zumeist guter Stimmbandschluss. Nach Abtragung beider laterales standen beide Proc. vocales weit nach aussen, doch erfolgte auch hier bei Phonation völliger Schluss.

Der M. arytaenoideus transversus bringt bei seiner Contraction die medianen Flächen der Aryknorpel zur Annäherung.

Nach Wegnahme eines Crico-arytaenoideus posticus stand das gleichseitige Stimmband fast median, Abductionsbewegung war unmöglich, aber bei Phonation guter Schluss, der gleichseitige Aryknorpel wenig nach vorn geneigt.

Nach Abtragung des Thyr.-aryt. int. und cricoaryt. lat. derselben Seite war bei Phonation der Spalt zwischen den Stimmbändern viel länger und breiter als wenn nur der M. int. entfernt wurde.

Auf Grund seiner Befunde nimmt Verfasser an, dass bei Kehlkopfbildern, die man auf Lähmung eines einzelnen Adductor zurückgeführt hat, es sich vielmehr um Lähmung von Muskelgruppen handeln möchte.

2) Aus allen Fällen von Lähmungen einzelner Kehlkopfnerven beim Menschen und der post mortem gemachten Feststellung der danach eingetretenen Muskeldegenerationen ergiebt sich folgendes Innervationsschema:

Der N. recurrens versorgt den M. crico-arytaenoid. postic. u. later., sowie den M. thyreo-arytaenoid., ferner in Gemeinschaft mit dem N. laryngeus sup. den M. arytaenoid. transversus und obliquus, den M. ary-epiglotticus, den Muskel des falschen Stimmbandes; der N. laryngeus sup. versorgt allein den M. Crico-thyreoideus. Ein Uebergreifen von Nervenfasern nach der gegenüberliegenden Kehlkopfhälfte ist zu beobachten am M. arytaenoideus transversus und obliquus, und zwar sind diese nach der anderen Kehlkopfhälfte ziehenden Nervenzweige Verästelungen der Nn. recurrentes.

Ueber die quantitative Bestimmung des Harnindicans nach Wang-Obermayer.

Von J. Bouma.

(Zeitschr. f. physiolog. Chemie 27, S. 348.)

Nach dem ursprünglichen Wang'schen Verfahren wird der Verdampfungsrückstand der Indigochloroformlösung aus Harn direct in schwefelsaurer Lösung mit übermangansaurem Kali titrirt, nach dem Obermayer'schen und zweiten Wang'schen Verfahren wird dagegen dieser Rückstand vorher durch Lösungsmittel gereinigt, und es werden dabei natürlich niedrigere Werthe erhalten. Es fragt sich nun, welche Werthe als die richtigeren anzusehen sind. Verfasser ist der Ansicht, dass die Farbstoffe, welche der Verdampfungsrückstand ausser dem Indigoblau enthält, nicht vorher entfernt werden dürfen, weil sie, wenn sie auch nicht Indigoblau sind, doch aus der Zersetzung der Indoxylschwefelsäure hervorgehen. Durch Behandlung des Verdampfungsrückstandes mit Aether erhielt Verfasser Indigoroth in Lösung, Alkohol löste aus dem dann bleibenden Rückstand Indigobraun, es hinterblieb Indigoblau, welches sich in Chloroform mit rein blauer Farbe löste. Die Spectraleigenschaften dieser Lösungen werden genau beschrieben. Es gelang dem Verfasser ferner, dieselben Farbstoffe auch aus käuflichem Indigo zu erhalten.

Frische Milch mit saurem Geschmack.

Von Thierarzt Kroon.

(Annales de Médecine vétérinaire, Novembre 1899.)

Verfasser hatte Gelegenheit, in zwei verschiedenen Farmen Hollands die obgenannte Eigenthümlichkeit der Milch zu constatiren. Die Milch zeigte dabei ihre gewöhnliche Farbe, hatte ihren seitherigen Wohlgeschmack beibehalten, verbreitete aber schon alsbald nach dem Melken deutlichen sauren Geruch. Die Erscheinung trat in beiden Gehöften gleichmässig auf, in dem einen Stall befanden sich 8 Kühe, in dem andern 12; sie waren sämmtlich gut genährt und liess weder die Haltung und Pflege der Thiere, noch die Behandlung der Milch irgend etwas zu wünschen übrig. Auch die sorgfältigste Untersuchung gab keine genügende Aufklärung über die Entstehungsursache, verdächtig erschienen nur die conservirten Rüben, welche den Winter über bis zum Monat März gefüttert wurden. In dem einen Fall glückte zwar der Versuch, die Rüben wurden ganz von der Fütterung ausgeschlossen und verschwand der saure Geruch nach 18 Tagen vollständig, bei dem anderen Viehbestand war dies jedoch keineswegs der Fall, die Milch nahm vielmehr ihre frühere normale Beschaffenheit erst wieder an, nachdem die Thiere auf die Weide geschickt wurden. Vogel.

Totale traumatische Paraplegie beim Kalb.

Von Tovo.

(La Clinica vet. 99, S. 530.)

Beim Saugen an der Mutter erhielt ein Kalb von dieser einen Fusstritt. Das Kalb fiel und die Kuh auf dasselbe. Als die Kuh sich wieder erhob, blieb das Kalb liegen und war nicht im Stande wieder aufzustehen. Mit Ausnahme des Kopfes und Halses war das Kalb total gelähmt. Der Kopf lag stets nach der linken Seite und auf dem Boden ausgestreckt. Wiederkauen, Appetit u. s. w. war ungetrübt, Fieber fehlte und die Sensibilität war über den ganzen Körper erhalten. So lag das Kalb bereits 9 Tage als T. es sah. Es wurde Strychnin subcutan und täglich 4 g Jodkalium innerlich gegeben. Der Zustand besserte sich ganz allmälig und nach 14 Tagen konnte das Kalb bereits wieder sich erheben. Anfangs konnte es nur wenige Schritte machen, jedoch schliesslich sogar auf die Weide gehen. Es trat vollständige Heilung ein. Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Die Tuberculose der Schlachtthiere im Königreich Sachsen im Jahre 1898.

Zusammengestellt nach den Berichten der Schlachthof-Thierärzte von Dr. Edelmann.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1898.)

Aus den eingegangenen Schlachthof- und Fleischbeschauberichten von 36 Städten ergiebt sich, dass die Zahl der



tuberculös befundenen Thiere bei sämmtlichen Thiergattungen, mit Ausnahme der Kälber und Pferde, eine Zunahme erfahren hat.

I. Vorkommen der Tuberculose und die Verwerthung der tuberculösen Schlachtthiere.

a. Von 104018 geschlachteten **Rindern** wurden tuberculös befunden 31 690 = 30,46 % gegen 29,13 % im Vorjahre. Die höchste Tuberculoseziffer hat Mittweida mit 48,19, die niedrigste Plauen i. V. mit 5,44 %, wobei jedoch zu bedenken ist, dass daselbst ein Untersuchungszwang für Rinder nicht besteht. Von Orten mit obligatorischer Beschau würde Limbach mit 7,45 % an letzter Stelle stehen.

Von den tuberculösen Rindern waren bankwürdig 29 593 = 93,38 % (93 %)* der tuberculösen oder 28,44 % (27,99 % der geschlachteten Rinder; der Freibank waren zu übersen 1587 = 5,00 % (5,21 %) der tuberculösen oder 1,52 % (1,51 %) der geschlachteten Rinder, unter den Freibankthieren befinden sich 4 = 0,012 % der tuberculösen, von welchen nur das Fett Verwerthung fand; zu vernichten waren 510 = 1,60 % (1,77 %) der tuberculösen oder 0,49 % (0,51 %) der geschlachteten Rinder.

Was die Vertheilung der Tuberculosefälle auf die einzelnen Geschlechter anlangt, so waren unter 30 082 geschlachteten Ochsen und Stieren tuberculös 8722 = 28,99 % (27,04 %), Die höchste Ziffer zeigte Mittweida mit 42,62 %, die niedrigste Crimmitschau mit 1,26 %. — Unter 48 172 geschlachteten Kühen und Kalben, befanden sich 16 909 = 35,10 % (34,69 %) tuberculöse. Die höchste Ziffer besitzt Zwickau mit 55,34 %, die niedrigste Plauen i. V. mit 8,45 %. - Von 25 764 geschlachteten Bullen waren 6059 = 23,51 % (21,10 %) tuberculös. Die meisten tuberculösen Bullen wurden in Zwickau mit 41,90 %, die wenigsten in Zschopau mit 0,59 % gefunden.

b. Von 248 659 geschlachteten **Kälbern** erwiesen sich tuberculös 617 = 0,24 % (0,26 %). Von diesen wurden vernichtet 160 = 25,93 % der tuberculös befundenen (27,91 %), während 168 = 27,22 % (29,66 %) der Freibank überwiesen wurden und 289 = 46,83 % (42,42 %) bankwürdig waren.

*) Die in Klammern beigefügten Zahlen bedeuten das Vorjahr 1897.

Die meisten tuberculösen Kälber wurden in Freiberg mit 0,59 %, die wenigsten in Zittau mit 0,01 % gefunden.

c. Von 153 638 geschlachteten **Schafen** waren 143 = 0,09 % (0,07 %) tuberculös. Davon wurden 7 = 4,89 % (6,89 % im Vorjahre) vernichtet, 8 = 5,59 % (4,31 %) der Freibank überwiesen, während 128 = 89,51 % (88,79 %) bankwürdig waren. Das stärkste Vorkommen von Tuberculose bei Schafen wird von Zschopau (empirische Fleischbeschau!) mit 2,98 %, das geringste von Leipzig mit 0,003 % berichtet.

d. Unter 3847 geschlachteten **Ziegen** und **Zickeln** befanden sich 16 = 0,41 % (0,37 %) tuberculöse, von denen 2 = 12,50 % (15,38 %) zu vernichten, 2 = 12,50 % (7,69 %) der Freibank zu überweisen waren und 12 = 75,00 % (76,92 %) bankwürdig befunden wurden.

Die meisten tuberculösen Ziegen fand man in Lengenfeld i. V. (15,40 %), die wenigsten in Meerane (0,41 %).

e. Bei den 439 745 geschlachteten **Schweinen** wurde 13 898 mal, das sind 3,16 % (3,10 %) die Tuberculose festgestellt.

Es waren zu vernichten 132 Schweine = 0,94 % (1,92 %); der Freibank wurden übergeben 2559 Schweine = 18,41 % (17,46 %); da ausserdem das Fett von 886 tuberculösen Schweinen = 6,37 % (4,79 %) auf der Freibank verkauft wurde, so sind insgesammt 3445 Schweine = 24,78 % (22,26 %) ganz oder theilweise auf der Freibank verwerthet worden. Bankwürdig waren 10321 = 74,26 % (75,81 %) aller tuberculösen Schweine.

Die höchste Tuberculoseziffer zeigt Schellenberg mit 8,08 %, die niedrigste Limbach mit 0,06 %.

f. Unter 4931 **Pferden** wurden 8 = 0,16 % (0,33 %) tuberculös befunden, von denen 1 = 12,50 % (im Vorjahre 4 = 28,57 %) vernichtet wurden, während 7 = 87,50 % bankwürdig waren.

In Glauchau wurden die meisten tuberculösen Pferde (3,50 %), in Dresden die wenigsten (0,07 %) gefunden.

g. Bei 535 geschlachteten **Hunden** wurden 2 Fälle = 0,37 % (im Vorjahre kein Fall) von Tuberculose und zwar in Chemnitz beobachtet. Beide Thiere gelangten zur Vernichtung.

II. Die Ausbreitung der Tuberculose innerhalb der Schlachtthiere ergiebt sich aus der nachstehenden Tabelle:

Thiergattung	Die Tuberculose wurde nachgewiesen als:												
	locale Tuberculose		hochgradige und ausgebreitete Tuberculose		verallgemeinerte (generalisirte) Tuberculose								
						mit Ergriffensein					Bei den beobachteten Fällen generalisirter Tuberculose waren ergriffen		
	eines Organes oder einzelner Organlymphdrüsen	mehrerer Organe	mit Abmagerung und Veränderungen des Fleisches	ohne Abmagerung und ohne Fleischveränderungen	Zahl der überhaupt beobachteten Fälle	des Fleisches bez. der Fleischlymphdrüsen	der Knochen	in Form von acuter fieberhafter Miliartuberculose	mit hochgradiger Abmagerung	ohne hochgradige Abmagerung	Milz	Nieren	Euter
Rind	23 385	6 152	68	564	1 521	366	158	9	80	908	341	863	265
Kalb	169	120	1	11	316	141	3	—	10	162	221	75	1
Schaf	100	28		1	14	9	—	—	—	5	10	3	—
Ziege	7	5	—	—	4	1	—	1	—	2	2	—	—
Schwein	4 129	6 189	—	105	3 475	802	628	5	10	2 030	2 446	815	287
Pferd	6	1	—	1	1	1		—	—	—	1	1	—
Hund	—	—	—	2	—	—	—	—	1	1	1	1	—

Die Frage der humansten Schlachtmethode.

Von Professor Dr. F. A. Kehrer in Heidelberg.

(Jahresbericht des Heidelberger Thierschutz-Vereins für das Jahr 1898/99.)

Professor Kehrer hat sich der dankbaren Aufgabe unterzogen, wissenschaftlich objectiv festzustellen, ob das Schächten eine Thierquälerei ist oder nicht und welche Schlachtmethode für Rinder gegenwärtig als die humanste bezeichnet werden kann. In letzterer Beziehung kommt er zu dem Schlusse, dass das Tödten der Rinder mittels der neueren Schussapparate allen Forderungen der Humanität vollkommen gerecht werde, was ja auch von anderer Seite bereits früher dargelegt worden ist.



Nach Kehrer's Ansicht kann die Frage nach der humansten Schlachtmethode von verschiedenen Standpunkten aus betrachtet werden, so vom Standpunkte der Religion der Humanität, der Politik und der Nützlichkeit. Es ist lebhaft zu bedauern, dass vielfach der religiöse Standpunkt in den Vordergrund gedrängt und hierdurch die Angelegenheit gewissermaassen zu einer Frage des Antisemitismus geworden ist. Demgegenüber betonte Kehrer ganz besonders, dass er, wie auch die Thierschutzvereine, die „Schächtfrage" keinesfalls vom antisemitischen Standpunkte aus behandeln, sondern dass ihnen nur darauf ankommt, festzustellen, ob das Schächten grausam ist oder nicht. Der Begriff „grausam" wechselt je nach Art, Zeit, Cultur und Gemüthsbildung. Nach Kehrer's Auffassung ist ein Act grausam zu nennen, wenn er viele körperliche und seelische Schmerzen herbeiführt und schon von diesem Gesichtspunkte aus betrachtet ist das Schächten entschieden grausamer als das Erschiessen.

Kehrer theilt weiter Beobachtungen und Untersuchungen mit, welche Aufschluss über die Frage geben, ob ein Thier durch den Schächtschnitt und in der Zeit bis zum Tode Schmerzen erleidet. Hierzu berichtet er, dass im Heidelberger Schlachthause mindestens drei beglaubigte Fälle bekannt sind, in denen Ochsen nach dem rituell ausgeführten Schächtschnitt die Fesseln zerrissen, aufsprangen und in der Halle noch eine grössere Strecke umherliefen oder auf den Knieen umherrutschten. Bei einem Versuche, den Kehrer selbst anstellte, wurde einem Ochsen unmittelbar nach dem Schächtschnittte die Fesseln gelöst, worauf das Thier einige Secunden darauf die Vorderbeine in den Knieen beugte, sich darauf stützte und den Kopf vollständig aufrichtete. In dieser Stellung verharrte das Thier $1^1/_2$ Minuten. Der Hornhautreflex erlosch zwischen 4 und 5 Minuten nach dem Schächtschnitt. Ein geschächtetes Schwein erhielt sich freistehend $1^1/_2$ Minuten. Ein anderes Schwein, ein Kalb und eine Ziege, welche auch geschächtet wurden, zeigten ebenfalls lebhafte Abwehrbewegungen. Freiwilliger Lidschlag wurde bei diesen und anderen Thieren bis 2 Minuten, Hornhautreflexe bis 5 Minuten beobachtet.

Um für die durch Schweine sich kundgebenden Schmerzempfindungen einen zeitlichen Ausdruck zu gewinnen, wurden bei einem Hunde die Nervi vagi mit der Luftröhre etc. isolirt und dann die wirbelwärts gelegenen Blutgefässe und Muskeln des Halses durchschnitten. Der Hund gab noch 30 Secunden hiernach Schmerzensschreie von sich.

Auf Grund dieser Beobachtungen kommt Kehrer zu der Ansicht, dass geschächtete Thiere noch eine gewisse Zeit nach dem Schächten Schmerzen empfinden und stützte diese Meinung auch noch durch folgende Thatsachen. Das Aufrichten, Stehen und selbst Gehen der geschächteten Thiere ist zweifellos der Ausdruck eines Zustandes des Centralnervensystems, in welchem noch Schmerzen empfunden werden, denn erfahrungsgemäss stürzt ein bewusstlos gewordenes Geschöpf sofort zusammen. Die so viel umstrittene Blutleere des Gehirns macht sich erst nach Verlauf von einer halben bis mehreren Minuten nach dem Schächtschnitt bemerkbar, je nachdem die Blutung aus den Halsgefässen frei bleibt, oder durch Gerinnsel beeinträchtigt wird. Deshalb empfinden auch erwachsene Hunde wie Katzen nach den Versuchen von Eckhard in Giessen selbst noch eine Reihe von Minuten nach dem Schächtschnitte Schmerzen. Dass auch Schmerzempfindlichkeit mindestens so lange besteht, als Hornhautreflexe noch vorhanden sind, geht nach Kehrer aus der vielfach gemachten Beobachtung hervor, dass beim Menschen in der Narkose erst dann Empfindungslosigkeit eintritt, wenn der Cornealreflex ausbleibt.

Kehrer kommt zu dem Schlusse, „dass die geschächteten Thiere deshalb noch eine gewisse Zeit, bis zu vielen Minuten nach dem Schnitt Schmerzen spüren, dass man also das Schächten als eine qualvolle Tötungsart bezeichnen müsse, deren Abschaffung aus Humanitätsgründen dringend geboten ist. Damit schliesst sich Kehrer denen an, welche eine der Blutentziehung vorauszuschickende Betäubung für alle Thierschlachtungen fordern. Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Fortbildungscursus für Thierärzte an der Königlichen Thierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Das Lehrercollegium der Thierärztlichen Hochschule in Hannover beabsichtigt fortab Fortbildungscurse für Thierärzte abzuhalten, soweit das Bedürfniss hierfür vorliegt. Der erste Cursus beginnt am 26. Februar und ist zunächst auf eine Woche bemessen; es ist jedoch Vorsorge getroffen, den Cursus auf weitere 8 Tage auszudehnen, falls eine genügende Anzahl von Theilnehmern sich meldet. In dieser zweiten Woche werden Themata behandelt resp. Uebungen abgehalten werden, welche in der ersten Woche nicht geboten wurden.

Unterrichtsplan für die 1. Woche.

1) Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. Dammann: Die Ergebnisse der neueren Forschung auf dem Gebiete der Seuchenkunde, 6stündig.
2) Prof. Dr. Kaiser: Geburtshülfliches, 1stündig.
3) Prof. Tereg: Anwendung der Elektrizität auf dem Gebiete der Thierheilkunde, 4stündig.
4) Prof. Dr. Arnold: Chemische Fleisch- und Milchcontrole mit Demonstrationen, 2stündig.
5) Prof. Dr. Malkmus: Viehwährschaft nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch, 6stündig,
6) Prof. Frick: Ausgewählte Capitel aus der Chirurgie, 3 stündig. Klinische Demonstrationen, 3stündig.
7) Dr. Olt: Bakteriologische Uebungen und pathologisch-anatomische Diagnostik, 12stündig.
8) Dr. Rievel: Desinfection, 2stündig.
9) Dr. Ströse, Director der städtischen Fleischbeschau: Die Anforderungen der modernen Fleischhygiene an die Anlagen und den Betrieb des Schlachthauses, 3stündig.

Unterrichtsplan für die 2. Woche.

1) Geheimer Regierungsrath Prof. Dr. Dammann: Allerlei infectiöse Krankheiten und deren Vorbeuge, 6stündig.
2) Prof. Dr. Kaiser: Das Messverfahren in seiner praktischen Anwendung bei Rindern, 1stündig.
3) Prof. Tereg: Tod durch Blitzschlag und Starkströme in forensischer Beziehung, 3stündig.
4) Prof. Dr. Malkmus: Uebungen in der klinischen Diagnostik, 6stündig.
5) Prof. Frick: Neuerungen auf dem Gebiete des Hufbeschlags, 1 stündig; Hufkrankheiten, 2 stündig; klinische Demonstrationen, 3stündig.
6) Dr. Olt: Bakteriologische Uebungen und pathologisch-anatomische Diagnostik, 12stündig.
7) Dr. Rievel: Neuere Arzneimittel, 2stündig.

Bei den klinischen Demonstrationen wird auf etwaige besondere Wünsche der Herren Theilnehmer Rücksicht genommen werden, insbesondere können auch ophthalmoskopische Uebungen stattfinden.

Die Vorlesungen und Uebungen dauern mit wenigen Ausnahmen von 8—2 Uhr und sind so gelegt, dass sie sämmtlich besucht werden können; es steht jedem Theilnehmer frei, die angekündigten Stunden sämmtlich, oder nur theilweise zu belegen. Das Honorar beträgt 1 Mk. für die Stunde.

Meldungen zur Theilnahme an dem Cursus sind unter Einsendung des Honorars alsbald an den Director der Hochschule zu richten.

Herren, welche ein Mikroskop besitzen, wird empfohlen, dasselbe mitzubringen und sich mit dem eigenen Instrument einzuüben.

Wünsche und Vormerkungen für den nächsten Cursus werden schon jetzt entgegengenommen.

Dr. Dammann.

Die Zahl der Aerzte in Deutschland.

In der „Deutschen med. Wochenschr." veröffentlicht der Statistiker Dr. Heimann statistische Mittheilungen über die Zahl der Aerzte in Deutschland; nachdem wir in Nr. 47 des vor. Jahrg. über die Zahl der Thierärzte eine ähnliche Statistik gebracht, dürfte es nicht uninteressant sein, die Verhältnisse bei den Aerzten damit zu vergleichen.

Die Zahl der Aerzte im Deutschen Reiche ist gegen das Vorjahr um 932 = 3,6 % gestiegen, sodass Ende 1899 deren 26 689 gezählt wurden; eine Verminderung lässt sich nur in Elsass-Lothringen, Mecklenburg-Schwerin, Anhalt, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Schwarzburg-Rudolstadt und Schaumburg-Lippe feststellen.

Zum Vergleich sei angeführt, dass bei den amtlichen Erhebungen über die Verbreitung des Heilpersonals, welche durch das Kaiserliche Gesundheitsamt veröffentlicht sind, am 1. April 1876, 1887, 1898 in Deutschland 13 728 bezw. 24 725 prakticirende Aerzte (die nicht prakticirenden sind hier nicht berücksichtigt) ermittelt wurden. Es hat hiernach in den letzten elf Jahren die Zahl der approbirten Aerzte um 56 %, die Einwohnerzahl des Reichs dagegen nur um 14 % zugenommen. 1887 kam auf 3000 Bewohner des Deutschen Reichs 1 Arzt, 1898 auf 2197. Am erheblichsten hat nach den genannten Erhebungen die Zahl der ausschliesslich in und für Anstalten thätigen Aerzte zugenommen, von 581 auf 1927 (um 232 %); die Anzahl der Privatpraxis ausübenden Civilärzte ist von 13 908 auf 21 178 (um 52 %) gestiegen. Die Zahl der activen Militär- und Marineärzte betrug im Jahre 1887: 1335, im Jahre 1898: 1620, das ist eine Zunahme um 285 oder 21 %; zur Civilpraxis hatten sich von diesen in ersterem Jahre 765 (57 %), in letzterem nur 509 (31 %) gemeldet. Die Zahl der Wundärzte ist nach den amtlichen Feststellungen erheblich, von 669 auf 271, zurückgegangen.

Auf 10 000 Einwohner kamen Aerzte:

	1899		1899
im Deutschen Reiche	5,11	in Hessen	6,36
in Preussen	5,06	„ Mecklenb.-Schwerin	4,52
„ Bayern	5,06	„ Elsass-Lothringen	4,67
„ Sachsen	5,20	„ Hamburg	8,35
„ Württemberg	4,18	„ Bremen	7,33
„ Baden	5,93	„ Lübeck	8,16

Für die kleineren Bundesstaaten schwankte die Verhältnisszahl zwischen 6,41 (Waldeck, das eine Anzahl Kurorte enthält) und 2,67 (Reuss ä. L.).

Von den preussischen Landestheilen kam, wie auch in früheren Jahren, die geringste Einwohnerzahl auf einen Arzt in dem an Kurorten reichen Regierungsbezirk Wiesbaden: 1119, demnächst in den Regierungsbezirken Köln: 1345 und Potsdam, zu welchem Bezirk die Berliner Vororte gehören: 1399; am meisten Einwohner entfielen auf einen Arzt in den Regierungsbezirken Posen: 3512, Oppeln: 3718, Marienwerder: 4001, Köslin: 4046 und Gumbinnen: 4433. — Von den bayerischen Regierungsbezirken hatten wie früher Oberbayern (8,35 ‰o), Unter- (6,09 ‰o) und Mittelfranken (5,39 ‰o) die meisten, die Oberpfalz (2,94 ‰o) und Niederbayern (2,73 ‰o) die wenigsten Aerzte im Verhältniss zur Einwohnerzahl. Nahezu die Hälfte der sächsischen Aerzte wohnt in den Städten Dresden und Leipzig.

Ueber die Verhältnisse in den preussischen Grossstädten belehren folgende Ziffern:

	Zahl der Aerzte 1898	Zahl der Aerzte 1899	Es kam 1 Arzt auf Einwohner 1899
Berlin	2233	2314	725
Breslau	482	510	732
Köln	305	330	974
Frankfurt a. M.	307	328	699
Königsberg	235	256	675
Hannover	234	235	892
Halle a. S.	200	203	573
Magdeburg	169	169	1269
Düsseldorf	159	158	1114
Stettin	147	160	880
Danzig	144	146	860
Aachen	109	112	1128
Altona	84	87	1712
Dortmund	72	77	1445
Elberfeld	65	73	1909
Barmen	64	73	1740
Krefeld	52	60	1787

In Berlin und seinen Vororten wohnt also etwa $^1/_{10}$ aller deutschen, etwa $^1/_6$ aller preussischen Aerzte. Was die übrigen deutschen Grossstädte betrifft, so war die Zahl der Aerzte:

	1899	(1898)	1 Arzt auf Einwohner 1899	(1998)
in München	637	(579)	640	(704)
„ Dresden	408	(408)	868	(868)
„ Leipzig	411	(408)	973	(980)
„ Strassburg i. E.	215	(206)	629	(657)
„ Stuttgart	200	(195)	792	(811)
„ Nürnberg	146	(125)	1111	(1299)
„ Chemnitz	100	(95)	1610	(1695)
„ Braunschweig	110	(98)	1046	(1155)

Wenn man die Vertheilung der Aerzte auf den Flächenraum betrachtet, so ergiebt sich, dass im Deutschen Reiche auf 100 qkm 4,94 Aerzte wohnen. Die günstigsten Verhältnisse bestehen im Königreich Sachsen; hier kommen 13,13 Aerzte auf 100 qkm; in Hessen 8,60; in Baden 6,81; in Elsass-Lothringen 5,28; in Preussen 4,62; in Württemberg 4,46; in Bayern 3,88. Von den preussischen Regierungsbezirken stehen am ungünstigsten wie bisher da: Köslin 1,01, Gumbinnen 1,14 und Marienwerder 1,25. Bei Vergleichen über den räumlichen Umfang der ärztlichen Thätigkeit sind hauptsächlich die Aerzte der kleinen Gemeinden zu berücksichtigen. In dieser Beziehung ist dem Berichte des Kaiserlichen Gesundheitsamts zu entnehmen, dass durchschnittlich die Landbevölkerung in Mecklenburg und in den vier nordöstlichen Provinzen Preussens den weitesten Weg zum Arzte zurückzulegen hat. Es entfielen auf je einen prakticirenden Civilarzt der kleinen Gemeinden in Mecklenburg-Strelitz und Mecklenburg-Schwerin 133 bezw. 126 qkm, im Königreich Preussen 88, in den Provinzen Ost-, Westpreussen, Pommern, Posen 192, 190, 184, 139 qkm: sehr erheblich sind seit 1887 die Zahlen in Schlesien und in Brandenburg, von 121 auf 85, bezw. von 193 auf 124, zurückgegangen. Im Königreich Bayern entfallen auf 1 Arzt 65 qkm, in Elsass-Lothringen 65, in Württemberg 61, in Baden 41, im Königreich Sachsen 37, im Grossherzogthum Hessen 28, im ganzen Deutschen Reich 73 qkm.

Veterinär-Personal und staatsthierärztlicher Dienst in Ungarn.

(Aus „Jahresbericht ü. d. Veterinärwesen in Ungarn", 10. Jahrg. 1898.)

Das Corps der Königlichen und Staatsthierärzte bestand im Jahre 1898 aus 100 Thierärzten, von denen zwei den Rang als Veterinärinspectoren, 8 den als Ober-Staatsthierärzte, 30 den als Staatsthierärzte I. Klasse, 32 den als Staatsthierärzte II. Klasse und 28 den als Staatsthierärzte III. Klasse hatten. Die Gehaltscala dieser Beamten bewegt sich zwischen 1800 und 600 Gulden Gehalt ausschliess-

lich 500 bis 150 Gulden Quartiergeld. Ausser den in den 63 staatsthierärztlichen Bezirken amtirenden Staatsthierärzten waren 13 beim Veterinäramte zu Köbánga, einer beim Veterinäramte zu Györ, 15 bei den Einbruchstationen an der serbischen und rumänischen Grenze, 4 im Ministerium für Ackerbau angestellt, 3 waren den Veterinärinspectoren zugetheilt und je einer arbeitete auf dem Krongute in Gödöllö und im Rednóer Bezirke. Ausser den 100 Staats- und ausser den Militärthierärzten waren in Ungarn ansässig 845 Thierärzte. Gegen das Vorjahr bedeutet das einen Zuwachs um 25 = 2,7 %.

Im Jahre 1898 haben im Frühjahr 9, im Herbst 11, zusammen 20 Candidaten die thierärztliche Staatsprüfung bestanden. Froehner-Fulda.

Veränderung in Alfort.

Trasbot, der Director der thierärztlichen Schule zu Alfort, Mitglied der Akademie für Medicin, Officier der Ehrenlegion hat seine Pensionirung auf seinen Wunsch erhalten. Er ist zum Ehrendirector der Alforter Schule ernannt und Professor Barrier ist an seiner Stelle Director geworden.

Zur Bekämpfung der Tuberculose im Königreich Sachsen.

Das Königlich sächsische Ministerium des Innern hat an die Direction der landwirthschaftlichen Kreisvereine einen Erlass gerichtet, in welchem u. a. Folgendes angeordnet wird.

Die erfolgreiche Bekämpfung der Tuberculose der Rinder gehört zu denjenigen Aufgaben, deren Lösung nicht weniger im Interesse der Viehbesitzer als dem der Allgemeinheit gelegen ist. Die bisherigen Erfahrungen lassen die Annahme zu, dass eine blosse Belehrung der Viehbesitzer über das Wesen der Tuberculose und die in derselben für die Viehzucht liegende Gefahr allein nicht ausreicht, um zu erreichen, durch Ausschliessung tuberculöser oder tuberculoseverdächtiger Thiere von der Benutzung zur Zucht, die Krankheit allmälig einzuschränken.

Mehr Erfolg verspricht die getroffene Anordnung, dass die Gewährung von Staatsbeihilfen zum erstmaligen Ankauf von Zuchtbullen an neugegründete Zucht- und Bullenhaltungs-Genossenschaften von der Beibringung eines Nachweises über die erfolgte reactionslose Tuberculin-Impfung der anzukaufenden Bullen und von der Verpflichtung abhängig gemacht wird, die später einzustellenden Ersatzbullen auf Staatskosten impfen zu lassen, reagirende Thiere aber von der Zucht auszuschliessen. In Anbetracht des Umstandes jedoch, dass die Genossenschaften der genannten Art bisher nur eine beschränkte Ausbreitung erlangt, in manchen Bezirken überhaupt noch nicht Eingang gefunden haben, kann der Erfolg dieser Maassregel zunächst nur ein örtlich beschränkter sein.

Um eine allgemeinere Anwendung der Tuberculin-Impfung bei den Zuchtbullen überhaupt herbeizuführen, werden die Directorien der landwirthschaftlichen Kreisvereine angewiesen, vom laufenden Jahre ab auf den Rinderschauen nur solche Bullen zur Prämiirung zuzulassen, von denen der Nachweis erbracht ist, dass bei ihnen eine Tuberculin-Impfung reactionslos verlaufen ist. Für die aus den staatlichen Aufzuchtstationen bezogenen Bullen ist ein solcher Nachweis nicht erforderlich, weil die dort aufgestellten Thiere vor ihrer Aufnahme die Tuberculinprobe bestanden haben müssen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden für Thierärzte und Studirende von Dr. med. Friedberger, Prof. an der Thierärztlichen Hochschule in München und Dr. med. Eug. Fröhner, Prof. an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin. Mit 105 in den Text gedruckten Figuren. 3. verbesserte Auflage. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. 1900. Preis 13 Mk.

Das bekannte umfangreiche Werk der beiden hervorragenden früheren Leiter interner Kliniken hat in seiner dritten Auflage die in der neueren Literatur mitgetheilten Beobachtungen, insoweit sie ihnen bekannt geworden sind bezw. verwerthbar erschienen, berücksichtigt. Malkmus.

Lehrbuch der allgemeinen Therapie für Thierärzte von Dr. med. Eugen Fröhner, Prof. an der k. thierärztlichen Hochschule zu Berlin. Zweite, umgearbeitete Auflage. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 6 Mk.

Das vorliegende Werk stellt eine vollständige Umarbeitung der ersten Auflage dar; nicht nur haben die neueren Fortschritte der Therapie Berücksichtigung erfahren, der Charakter des ganzen Werkes ist auch ein anderer geworden. Während die erste Auflage eigentlich nur eine Uebersicht über die Arzneimittellehre war, ist die neue durch Darlegung der physiologischen und pathologischen Vorgänge einerseits und der Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung auf dem Gebiete der Therapie andererseits zu einer wirklichen allgemeinen Therapie geworden.

Die Darstellung ist klar und verständlich, bisweilen etwas sehr knapp in Bezug auf die wissenschaftlichen Grundlagen der einzelnen Heilmethoden. Gänzlich vermisse ich eine Erläuterung der zahlreichen Applicationsmethoden für Arzneien; jedenfalls passt dieses Thema in kein Lehrbuch besser, als in eine allgemeine Therapie.

Für die Studirenden lag ein dringendes Bedürfniss nach einer auf der Höhe der Zeit stehenden allgemeinen Therapie vor; dieses Bedürfniss ist durch das neue Werk befriedigt. Die allgemeine Therapie bietet die wissenschaftliche Grundlage für alles therapeutische Handeln. Deshalb ist auch den praktischen Thierärzten zu empfehlen, durch Studium eines kurzgefassten Lehrbuchs sich diese Grundlagen von Neuem zu festigen. Das Fröhner'sche Lehrbuch ist hierzu sehr zu empfehlen. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Fritsch zum Schlachthofinspector in Culmsee; Thierarzt Karl Braun als Ortsthierarzt von Schwenningen, OA. Rottweil, bestätigt.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Dammann von Langenweddingen nach Gr.-Strehlitz (O.-S.), Karl Förster-Münstedt (Hann.) nach Hoheneggelsen, F. Grebe von Stommeln nach Köln (Schlachthof), W. Jütte nach Langenweddingen, O. Schulze-Berlin nach Windehausen bei Heringen (Helme), Becker-Teterow (Mecklenb.), als städtischer Hülfsthierarzt nach Berlin, Döge, Schlachthausverwalter in Labischin (Posen), als Schlachthausinspector nach Pleschen (Posen), Juergens-Schönbaum (Westpr.) nach Tempelburg (Pomm.), Madel-Ichenhausen als Assistent des Bezirksthierarztes nach Erding (Oberbaiern), Manasse-Berlin nach Augustusburg [Erzgeb.] (Sachsen), Müller-Heldburg (Sachs.-Meining.) nach Friesack [Mark] (Brdbg.), Rabert-Schapdetten nach Poulheim (Rheinpr.), Stern-Stettin (Pomm.) nach Schildau [Bez. Halle] (Pr. Sachsen).

Das Fähigkeitszeugniss als beamteter Thierarzt für Württemberg haben erworben: A. Frasch, Districtsarzt in Hayingen, OA. Münsingen, K. Metzger, prakt. Thierarzt in Cannstatt, A. Rössle, Stadtthierarzt in Weiblingen, H. Schwarz, Stadt- und Districtsthierarzt in Waldsee, Dr. med. vet. K. Seybold, Assistent an der K. Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Louis Claussen, Curt Kärnbach, Fritz Lemhöfer, Arnold Linnenbrink, Otto Schulze, Eberhard Süssenbach, Adolf Waldeck, Hartwig Warringsholz.

Gestorben: Thierarzt August Freund-Pabstorf (Braunschw.) und Thierarzt P. Hänsel-Hirschberg (Reuss).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 6. Ausgegeben am 10. Februar 1900. **8. Jahrgang.**

Beiträge zur Rothlaufschutzimpfung.

Von **H. Jost**, Assistent am Kgl. Thierarznei-Institut Göttingen.

In einem in Nr. 51 Jahrgang 1899 der Deutschen Thierärztlichen Wochenschrift von Dr. med. Casper-Höchst veröffentlichten Artikel „das Höchster Schweinerothlaufserum" (Susserin) giebt der Verfasser auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und Versuche in anerkennenswerther Weise Aufklärung über einige bis jetzt beobachtete Begleiterscheinungen der Susserinimpfung, erwähnt insbesondere die Folgekrankheit des Rothlaufs, die Endocarditis, welche hin und wieder geeignet ist, die Impfungen in Misscredit zu bringen, beantwortet alsdann die Anfragen über etwaige Gefahren der Susserinimpfung sowohl für Saugferkel als auch für hochtragende Thiere und beschäftigt sich im Anschluss an diese Erläuterungen eingehender mit den bis jetzt vorhandenen Veröffentlichungen über die Erfahrungen mit Susserinimpfungen.

Zum Theil bestätigend, zum Theil ergänzend möchte ich im Nachfolgenden diesen Erörterungen einige Erfahrungen aus dem Praxisbezirk des hiesigen Thierarznei-Institutes hinzufügen.

Da Begleiterscheinungen nach Susserinimpfungen meinerseits bei den über 400 mit Susserin geimpften Schweinen nicht beobachtet wurden, gehe ich über diesen Punkt hinweg, um einen von mir beobachteten Fall von Endocarditis mitzutheilen.

In einem Gehöfte waren 2 Schweine an Rothlauf erkrankt, das eine so hochgradig, dass der Besitzer bereits die Hoffnung auf Rettung aufgegeben, das andere unter wenig ausgeprägten Krankheitserscheinungen. Das leicht erkrankte Thier sollte mit der Heildosis Susserin geimpft werden, während man das bereits aufgegebene Schwein seinem Schicksal überlassen wollte. Erst auf mein Zurathen wurde, obgleich auch ich eine Heilung kaum für möglich hielt, versuchsweise auch das letztere geimpft. Beide Thiere genasen nach wenigen Tagen, und keine Erscheinungen deuteten in den nächsten Wochen darauf hin, dass die Rothlauferkrankung irgend welche nachtheilige Folgen zurückgelassen haben könnte. Etwa 5 Wochen nach der Impfung wurde das damals schwererkrankte Thier unter blaurother Färbung des Cadavers plötzlich verendet im Stalle vorgefunden. Der Besitzer vermuthete Rothlauf, die Section ergab jedoch keinen Anhaltspunkt hierfür, dagegen eine ausgeprägte Endocarditis, die zweifellos den apoplectisch erfolgten Tod herbeigeführt hatte. Das Susserin hatte damals seine Wirkung als Heilmittel voll und ganz gethan, der Entwickelung dieses organischen Herzleidens, der Folgekrankheit des Rothlaufs konnte es selbstverständlich keinen Einhalt gebieten.

Bezüglich der Dauer der Immunität nach Susserinimpfung ohne Culturinjection, beobachtete ich, dass in einem Bestande, wo 19 Schweine mit Susserin ohne Culturen und 3 Schweine nach Lorenz (also mit Culturen) die Schutzimpfung erhielten, etwa 5 Wochen nach der Impfung 3 an Rothlauf verendeten und 16 unter verdächtigen Erscheinungen nothgeschlachtet werden mussten. Die 3 am Leben gebliebenen Thiere waren nach Lorenz geimpft, während die erkrankten und verendeten Thiere Susserin ohne Culturen erhalten hatten. Noch in zwei anderen Gehöften wurde die gleiche Beobachtung gemacht, ein weiterer Beweis dafür, dass die Susserinimpfung ohne Culturen eine Immunität von nicht länger als 3—4 Wochen hervorruft.

Zum ersten Male seit meiner 3jährigen Impfthätigkeit konnte ich im November v. Js. in Bezug auf die Immunität von nach Lorenz geimpften Schweinen in einem Falle feststellen, bei welchen in einem Schweinebestande von 58 Stück trotz der erst 5 Monate vorher nach Lorenz'scher Methode mit zweimaliger Culturinjection vorgenommenen Impfung 2 Stück an Rothlauf verendeten und 5 unter verdächtigen Erscheinungen nothgeschlachtet werden mussten; also von 1600 in 3 Jahren nach Lorenz ausgeführten Impfungen 8 Fehlschläge.

Die im Herbst vorigen Jahres in einem thierärztlichen Verein Preussens seitens eines Collegen aufgeworfene Frage, ob Gefahr für die nach Lorenz geimpften Thiere vorhanden sei, wenn man die II. Culturinjection später als 14 Tage nach der I. ausführe, kann ich, da eine diesbezügliche Auskunft bis dato noch nicht erfolgt ist, dahin beantworten, dass ich in einem Schweinebestand nach vorausgegangenem günstigen Versuche und mit besonderer Genehmigung des Besitzers erst 4 Wochen nach der I. Cultureinspritzung die II. vornahm, ohne dass diese Verzögerung den Thieren irgend welchen Nachtheil gebracht hätte.

Inbezug auf die andere von Casper näher besprochene Frage der Susserinimpfung hochtragender Thiere habe ich trotz vielfacher Impfungen von Zuchtthieren in den verschiedensten Stadien der Trächtigkeit in keinem Falle die Beobachtung machen können, dass die Impfung ohne Culturen jemals Abortus herbeigeführt hätte, ja selbst dann nicht, wenn die Impfung nur wenige Tage vor Ablauf der Trächtigkeitszeit ausgeführt wurde.

Auch die Culturinjectionen, wenn nach Lorenz geimpft wurde, haben in den von mir beobachteten Fällen bis jetzt niemals hochtragenden Sauen in irgend welcher Weise geschadet. Häufig genug wird der der Impfung zugeschobene Abortus auf äussere mechanische Insulte zurückzuführen sein, die in Folge der Widerspenstigkeit grösserer Thiere während des Impfactes oft unvermeidlich sind; vielleicht lässt sich die nach der Impfung hin und wieder beobachtete

Lähmung im Kreuze der Impflinge, der steife Gang derselben und die Schwellung der Hinterbeine mit diesem Gewaltact in sehr vielen Fällen in enge Verbindung bringen.

Im Anschluss an seine rein sachlichen Erläuterungen, zu denen ich im Obigen einige Beiträge zu liefern suchte, unterzieht Casper in dem erwähnten Artikel die beiden Veröffentlichungen von Baranski-Stralsund Nr. 39, Jahrg. 99 und Jost-Göttingen Nr. 41, Jahrg. 99 der B. T. W. einer näheren Betrachtung, die mich, soweit sie meine Ausführung berührt, zu nachstehenden Erklärungen veranlasst.

Am eingehendsten beschäftigt sich Casper mit dem von mir damals in pass. 12 meines Artikels mitgetheilten Falle einer „Susserin-Impfung von besonderem Interesse“, wo 8 Std. nach der Impfung 2 vorher anscheinend gesunde Schweine an Rothlauf verendet und 2 erkrankt im Stalle vorgefunden wurden und bemerkt hierzu: „Jost hat offenbar anfangs den Verdacht gehabt, dass das Susserin denselben (Rothlauf) verschuldet habe, und sich wohl vorgestellt, es könnten in dem Susserin virulente Rothlaufkeime enthalten sein, denn er übergab eine Susserinprobe dem hygienischen Institut behufs eingehender bakteriologischer Untersuchung.“ Hierzu erkläre ich, dass ich weder anfangs noch nachträglich diesen von Casper vermutheten Verdacht gehabt habe, und dass ich sofort im Einverständniss mit Herrn Geheimrath Esser nach Beendigung der von mir in Gegenwart des Besitzers und eines Collegen gemachten Section des rothlaufverendeten Schweines im Gegensatz zur Meinung des anwesenden Collegen dem Besitzer die ganz bestimmte auf meiner Ueberzeugung beruhende Erklärung gab, der Tod und die Erkrankung der rothlaufinficirten Thiere könne aus den verschiedensten Gründen nicht durch die Susserin-Impfung veranlasst worden sein.

Zur weiteren Bestätigung meines Urtheils und um sowohl den Collegen und den Besitzer zu überzeugen, dass das Susserin hier garnicht in Verdacht kommen könne, übergab ich eine Susserinprobe dem hiesigen hygienischen Institut zur eingehenden Untersuchung unter der Voraussetzung, dass die Untersuchung auf Rothlaufbakterien ein negatives Resultat haben und mir somit ein weiteres Beweismittel für meine Behauptung gegen den Besitzer in die Hand gegeben würde. Die Untersuchung des Susserins schien schon aus diesem Grunde im Interesse der Sache geboten, denn der Besitzer, einer der einflussreichsten Rittergutspächter in hiesiger Gegend, beabsichtigte, im Falle die Gefahrlosigkeit des Impfstoffes nicht hinreichend nachgewiesen, diesen unglücklichen Zufall in der landwirthschaftlichen Presse zu veröffentlichen, und hätte somit, wenn auch nur vorübergehend gerade z. Z. der Impfperiode das Misstrauen, welches immer den neueren Mitteln entgegengebracht wird, genährt und so der Sache in hiesiger Gegend sehr geschadet.

Nicht allein aus diesem Grunde, sondern auch mit dem Bemerken, auf andere Mikroorganismen zu fahnden, mit denen das Susserin zufälligerweise hätte verunreinigt sein und eine schädliche Wirkung hervorrufen können, übergab ich die Probe zur Untersuchung.

Die Muthmaassung Casper's bezüglich meines Verdachtes dürfte somit auf irrigen Voraussetzungen beruhen. Wenn ich im Anschluss an dieses Ereigniss damals ein bereits bestelltes Quantum Susserin bei den Höchster Farbwerken abbestellte, so geschah dies nicht etwa deshalb, wie man vielleicht weiter vermuthet hat, weil ich gegen das Susserin misstrauisch geworden sein könnte, sondern aus dem Grunde, weil in Folge dieses unliebsamen Ereignisses trotz aller meiner Versuche der Aufklärung einige Besitzer die vorher bestellten Susserin-Impfungen schleunigst rückgängig machten. Erst nach vielen Bemühungen in landwirthschaftlichen Vereinen gelang es mir mit der Zeit, das Misstrauen gegen das Susserin einigermaassen zu beseitigen und weitere Impfungen mit demselben in hiesiger Gegend auszuführen.

Dass übrigens vielfach und massenhafte Bakterien, zum Theil auch solche, welche Mäuse tödteten, wenn auch nicht in dieser Probe, so doch bei anderen Prüfungen im Susserin gefunden worden sind, hat Lorenz in seiner Veröffentlichung „Zur Frage der Rothlaufschutzimpfung“ in Nr. 49, S. 631, Jahrg. 1899 der Zeitschrift für die landwirthschaftlichen Vereine des Grossherzogthum Hessens auf das Bestimmteste erklärt, und ist bereit, für diese seine Behauptung jederzeit den Beweis zu liefern.

Da bei mir der Verdacht, dass die plötzliche Rothlauferkrankung der vier in Frage kommenden Thiere durch die subcutane Einverleibung von Susserin entstanden sei, gar nicht bestand — wie auch aus meinem Artikel deutlich hervorgeht — und ich Anhaltspunkte genug hatte, die gegen diesen Verdacht sprachen (vergl. pass. 14 meines Artikels), lag gar keine besondere Veranlassung vor, mich noch ausserdem auf die Versuche von Schütz, Schottelius, Kitt, Bang, Lorenz, Preisz u. a. zu berufen. Dass durch subcutane Injection hochvirulenter Culturen Rothlauferkrankung resp. Tod, wenn diese Art der Infection überhaupt gelingt, erst nach drei bis vier Tagen herbeigeführt werden können, war mir nicht allein ebenso gut wie Casper aus der einschlägigen Literatur bekannt, sondern ich hatte sogar durch die im Jahre 1897 und im Sommer vorigen Jahres in Gemeinschaft mit meinem Chef, Herrn Geheimrath Esser und dem derzeitigen Leiter des hygienischen Instituts, Privatdocenten Dr. med. Reichenbach, im hiesigen Thierarznei-Institute von mir ausgeführten Versuche über künstliche Rothlaufinfection mittelst subcutaner Einverleibung der verschiedensten Quantitäten hochvirulenter Culturen hinreichend Gelegenheit, selbst diesbezügliche Beobachtungen zu machen, auf die ich mich nöthigenfalls noch hätte stützen können. Das Letztere wäre auch ganz sicher meinerseits geschehen, wenn ich beim Schreiben meines Artikels hätte ahnen können, dass mir Casper aus reiner Muthmaassung irgend einen Verdacht unterschieben würde.

Die von Casper in seinem Artikel gegebene Deutung meiner damals mitgetheilten Beobachtung freut mich in sofern, als sie eine vollständige, fast wörtliche Bestätigung meiner Auslegung ist, wie ich sie seiner Zeit dem Besitzer gegenüber aus voller Ueberzeugung machte, und wie sie auch mit nachfolgendem Wortlaute im pass. 14 und 15 meines Artikels enthalten ist. Es heisst darin:

> „Da mit derselben Operationsnummer Susserin und an demselben Nachmittage in zwei anderen Schweinebeständen geimpft worden war, ohne dass Misserfolge zu verzeichnen gewesen wären, da ferner die übrigen 68 geimpften Schweine des fraglichen Bestandes gesund geblieben waren und da ausserdem nach Verabreichung einer dreifachen Dosis desselben Susserins das kranke Schwein wieder gesund geworden, konnte bei objectiver Betrachtung dieses Vorfalles der Tod und die Erkrankung der vier Thiere nicht auf eine schädliche Einwirkung des Susserins zurückgeführt werden u. s. w.“
>
> „Dem durch diese Verluste gegen die Impfung mit Susserin misstrauisch gewordenen Besitzer konnte dieses unliebsame Ereigniss nur in der Weise erklärt werden, dass die nach der Impfung verendeten und erkrankten Thiere, trotzdem sie am Tage der Impfung keinerlei Krankheitserscheinungen zeigten, doch bereits an Rothlauf inficirt waren. In Folge dessen reichte die Schutzdosis Susserin nicht aus, um der Rothlauferkrankung Einhalt zu gebieten u. s. w.“

Dies war meine Erklärung über den Fall, ganz unabhängig von der Auslegung Casper's; ich hatte also nicht nöthig, auch wenn es Casper vermuthet, dem Besitzer gegenüber gegen meine Ueberzeugung zu sprechen, resp. demselben, nur damit er beruhigt wäre, die Sache „plausibel“ zu machen, ganz abgesehen davon, dass es jederzeit meine Gewohnheit ist, auch in kritischen Fällen Jedermann gegenüber, — ohne persönlich zu werden — überzeugungsgetreu meine Meinung zu äussern und dass für mich keine besondere Veranlassung vorlag, vielleicht nur zu Gunsten des Susserins meine Ueberzeugung zu verheimlichen, resp. anders zu reden, als ich gedacht hätte. Ich veröffentlichte den

Fall, weil er mir als ein aussergewöhnlicher und darum auffallender erschien, und um neben meiner Meinung über denselben in objectiver Weise auch andere Ansichten zu hören, damit er auch den Zweiflern durch die verschiedenartige Beleuchtung klar würde.

Die von Casper mit seiner Erklärung empfohlenen Messungen der Körpertemperatur in Schweinebeständen, wo zwar noch keine sichtbaren Krankheitserscheinungen bei den Thieren vorhanden sind, aber der Verdacht der Ansteckung vorliegt, erscheinen zur Aufklärung und Vermeidung der kurz nach der Impfung auftretenden Rothlauferkrankungen und Todesfälle sehr gerechtfertigt, in praxi, besonders bei Impfungen grösserer Bestände, werden dieselben jedoch kaum durchzuführen sein. Der Aufwand an Zeit, Mühe und Hülfspersonal würde die an und für sich für den Besitzer schon kostspieligen Rothlaufimpfungen um ein ganz Erhebliches vertheuern, ganz abgesehen davon, dass der vielbeschäftigte Praktiker gerade zur Zeit der Impfperiode durch diese Messungen viel zu sehr in Anspruch genommen würde.

Zusatz zu vorstehendem Artikel.

Von Dr. Casper-Höchst.

Aus dem vorstehenden Artikel, welchen mir die Redaction in liebenswürdigster Weise zur Kenntnissnahme vorlegt, habe ich mit Freude und Genugthuung ersehen, dass Herr Jost den eigenartigen Fall ganz in demselben Sinne beurtheilt hat, wie ich. Es ging dies für mich aber aus seinem ersten Artikel nicht sicher hervor; denn er selbst hatte den Fall als „bis jetzt noch nicht aufgeklärt" bezeichnet. Wenn die dem Besitzer abgegebene Erklärung schon damals seiner innersten Ueberzeugung entsprang und die Sache also für Herrn Jost vollkommen aufgeklärt war, so bleibt es unverständlich, weshalb er seiner Auslegung folgenden Satz nachstellte:

„Trotz dieser Erklärung bleibt der so kurze Zeit nach der Impfung eingetretene Tod der beiden Schweine in derselben Weise auffallend, wie die Resultatlosigkeit der mit den Cadavertheilen und den Culturen ausgeführten künstlichen Infection der ungeimpften Versuchsschweine." Es war lediglich meine Absicht, die da und dort aufgetretenen Zweifel in Betreff des Susserins zu zerstreuen.

Eutererkrankungen beim Rinde. Mastitis infectiosa eines Euterquadranten mit Ausgang in totale Sequestration.

Von K. Weber, interim. Kreisthierarzt, Soegel.

Innerhalb weniger Wochen bot sich mir Gelegenheit zur Behandlung einer Anzahl von Eutererkrankungen beim Rinde. In drei Fällen handelte es sich um entzündliche, nicht infectiöse Oedeme, in drei anderen Fällen um infectiöse Mastitiden. Die Oedeme beschränkten sich in einem Falle auf eine Euterhälfte, zweimal hingegen war die Drüse in ihrer Gesammtheit in Mitleidenschaft gezogen.

Die Behandlung war lediglich palliativer Natur.

In den als infectiös bezeichneten Mastitiden war jedesmal nur ein Euterviertel erkrankt, einmal ein Vorder-, zweimal ein Hinterviertel. In zwei Fällen fand sich stagnirendes, übelriechendes, aus Eiter und milchähnlicher Flüssigkeit bestehendes Secret in der Milchcisterne und im Zitzenkanal vor, pathologische Veränderungen, wie sie ja bei Mastitis häufiger vorkommen.

Die Behandlung bestand in der Entleerung der Exsudatmassen, einmal durch den Milchcatheter von der Cisterne aus, das andere Mal durch Incision des Abscesses.

Nachfolgend soll der dritte Fall beschrieben werden, welcher ein von mir aus eigener Anschauung bisher noch nicht gekanntes Bild bot und auch in der Literatur selten erwähnt ist.

Schwarzbunte Kuh der Niederungsrasse, ca. 6 Jahre alt, am Ende der Lactationsperiode. — Befund:

Rechtes hinteres Euterviertel stark geschwollen. Hautfarbe normal, Haut gespannt, Strich klein, stark angezogen, weil der Grund desselben infolge der Schwellung sehr ausgedehnt ist. An der Schenkelfläche des Viertels, hart am Grunde des Striches eine dreimarkstückgrosse, von einem schmutzig-blaurothen, unebenen Schorfe bedeckte Wundfläche, deren Rand kaum merklich geröthet erscheint. Im Bereiche des erkrankten Viertels besteht äusserst starke Schmerzhaftigkeit. Die nur unter grosser Mühe ausführbare Palpation ergiebt undeutliche Fluctuation.

Nach Entfernung des Schorfes erfolgte zum Zwecke der Eröffnung eines etwa vorhandenen Abscesses eine tiefgehende Spaltung. Da sich jedoch weder Eiter entleerte, noch überhaupt nur eine Blutung eintrat, so konnte der Schnitt lebendes Eutergewebe nicht getroffen haben. Der weiter operirende Finger stiess auf weiches, mürbes, wenig feuchtes, zunderartiges Gewebe, welches sich leicht einreissen und von der Haut abschälen liess. Verhältnissmässig leicht und ohne besonderen Widerstand des Thieres wurde die gesammte abgestorbene Masse (ca. 800,0) in 4—5 Portionen und gleichzeitig auch die Zitze vollständig entfernt. In den von der verdickten Haut gebildeten Raum ragten nach der Operation vom Grunde des Euters aus, wie die Wurzeln eines Baumes, nur noch die in ihren peripheren Enden bereits obliterirten stärkeren Verzweigungen der Art. und Ven. pud. ext.

Infolge der vorsichtig ausgeführten Exstirpation des Sequesters trat absolut keine Blutung ein, Beweis dafür, dass die Gefässstämme nahe bis zur Bauchdecke heran obliterirt sein mussten, da ja der grösste Theil derselben durchrissen wurde. Die geringgradige vorhandene Blutung entstand nur durch das Operiren in der blutreichen Haut des Euters.

Das sequestrirte Drüsengewebe hatte die Farbe von Milchchocolade, milchähnlichen (nicht üblen) Geruch und zeigte, wenn auch undeutlich, den drüsigen Bau.

Ueber die Ursachen (wenigstens die des schliesslichen Ausgangs der beschriebenen Mastitisform) ist Folgendes zu erwähnen:

Nach Angabe des Besitzers hat dieser etwa drei Wochen vor meiner Zuziehung versucht, durch Einstechen mit einer Nadel vermutheten Eiter aus der schon drei bis vier Wochen bestehenden Geschwulst zu entleeren. Etwas Eiter soll damals abgeflossen sein, das Euter-Viertel sei danach röther und umfangreicher geworden, auch habe die Kuh schlecht gefressen. Seit 14 Tagen sei die Kuh gesund, gebe auch noch etwas Milch aus den gesunden drei Vierteln, der Umfang und die Schmerzhaftigkeit des kranken Viertels seien aber seit jener Zeit unverändert geblieben.

Nach meinem Dafürhalten hat der Process ein Alter von mehreren (mindestens drei) Monaten. Das operative Eingreifen des Besitzers wurde zum neuen Entzündungsreiz. Durch Thrombosirung der grösseren Gefässe der Drüsensubstanz (in Folge Verschleppung eitriger Massen oder Theilchen schon vorhandener Sequester) wurde die Verödung des Quadranten eine totale.

Es wurde die offene Wundbehandlung eingeleitet, die in täglichen Reinigungen, Ausspülungen mit 3 % Lösung von Liq. Alum. acetic. und folgenden Puderungen mit Amyloform bestand. Die Kuh zeigt vorzügliches Allgemeinbefinden und die wesentlich verkleinerte Wundhöhle füllt sich mit guten Granulationen.

Referate.

Praktische Erfahrungen über das rhythmische Hervorziehen der Zunge bei Erstickung.

Vom Thierarzt Eloire.

(Annales de médecine vétérinaire. November 1899.)

Seit der Pariser Physiologe Laborde das obgenannte, auf überaus kräftige (vom N. laryngis superior ausgehende)

Reflexaction beruhende Verfahren in die Heilkunst einführte, werden alljährlich Tausende von Menschen zum Leben zurückgerufen, die ohne diese sofort zu beschaffende und rasch zur Wirkung gelangende Hülfeleistung erstickt wären. Ausser den Aerzten kennen sie jetzt allerwärts auch die Hebammen und selbst die Zollbeamten an Flüssen und Seehäfen sind auf die Rettungsmethode eingeschult und bringen sie zur Anwendung, nachdem sich ihre Zuverlässigkeit bewährt hat. Eloire hat sich aus diesem Grunde vorgenommen, in seiner überaus grossen Praxis diesbezügliche Versuche auch bei den Hausthieren gegen Asphyxie und Scheintod anzustellen und hat seit dem Jahre 1894 zahlreiche Gelegenheit gefunden, die Wirksamkeit bei Pferden und Rindern kennen zu lernen, sie kann als eine bedeutende bezeichnet werden, wenn auch der Erfolg nicht so prompt eintritt als beim Menschen.

Die ersten Fälle der Behandlung betrafen hauptsächlich Kälber, die in Folge leichter oder schwerer Geburt scheintodt zur Welt kamen. Bei allen erzeugten die Tractionen der Zunge ziemlich rasch eine starke und tiefe Inspiration, auf welche allmälig, oft allerdings sehr langsam ein regelmässiges Flankenspiel folgte. Die Manipulation muss mit Beharrlichkeit fortgesetzt werden, bis sich wieder Leben zeigt und ist dabei eine Hauptbedingung, die Zunge gut zu fassen und stark hervorzuziehen, um sie dann langsam und ruhig sich zurückziehen zu lassen.

Auch Erstickung durch Anbindevorrichtungen ereignen sich nicht selten in Pferde- und Rindviehstallungen und berichtete der Militärthierarzt Renaux kürzlich eine eclatante Rettung bei einem Pferde, das im Halfter hängend niederstürzte. Er nahm die Zunge kräftig in die Hand, wie wenn er eine Wurzel ausziehen wollte, zog sie langsam aber stark hervor und liess sie immer entsprechend der Ein- und Ausathmung rhythmisch zurücksinken. Mit der Manipulation musste 8—9 Minuten lang fortgefahren werden, worauf sich deutliches Schluchzen einstellte, das von einer tiefen Inspiration gefolgt war. Von jetzt an nahm das Pferd die Athmung wieder auf, zuerst langsam, unregelmässig und mit sichtlicher Mühe, bis wieder der natürliche Rhythmus zurückkehrte.

Auch bei einer Kuh hatte Eloire Gelegenheit, die Methode zu erproben. In Folge acuter Aufblähung wurde die Punction vorgenommen, als das Thier plötzlich umfiel, horizontal gestreckt auf den Boden lag und für todt gehalten wurde. Rasch schritt er zur Eröffnung der Maulhöhle durch einen Stock, umwickelte die stark mit Speichel bedeckte Zunge mittelst eines Tuches und nahm die Tractionen in derselben Weise vor, wie sie oben bei dem Pferde beschrieben wurden. Der Erfolg war überraschend, es dauerte aber 15—25 Minuten, bis sich volle Respiration einstellte. Eine Hauptbedingung ist beim liegenden Thiere, Kopf und Hals möglichst zu erheben und durch Unterlegen einiger Strohbündel in dieser Stellung zu erhalten.

Dieselben forcirten Zungenbewegungen können auch mit dem gewünschten Effect ausgeführt werden, wenn es sich bei der Trommelsucht um Entleerung von Pansengasen auf dem natürlichen Wege nach oben handelt, insbesondere wenn die Thiere gefallen sind. Die Zunge muss dabei einen sehr kräftigen, aber nicht gewaltsamen Zug nach aussen erfahren, wird thunlichst weit aus der Maulhöhle hervorgezogen und gleichfalls in demselben Rhythmus in Bewegung gesetzt, in welchem sonst das Ein- und Ausathmen geschieht. Die Folge ist, dass bald ein Würgereiz entsteht, dem allmälig immer lebhafter werdende Eructationen nachfolgen. Beide obengenannten Verfahrungsweisen wurden in den letzten Jahren oft in Anwendung gebracht und haben in der ganzen Gegend grosses Aufsehen erregt.

Aehnliche Erfolge sind auch zu registriren, wenn bei Rindern Fremdkörper im Schlunde stecken geblieben sind und im Liegen asphyktische Zustände eintreten. Die Entfernung des Gegenstandes von der Maulhöhle aus oder das Hinabstossen in den Wanst, sowie rechtzeitige Punction bei Eintritt von Tympanismus spielen erklärlicherweise die Hauptrolle. In einem dieser Fälle erstickte die Kuh dadurch, dass der Gehülfe durch rohes Verfahren mit seiner enorm grossen Hand im Racheneingang den Kehlkopf völlig comprimirte, aber auch hierbei gelang es dem nebenstehenden Verfasser, durch die Zungentraction das Leben wieder anzufachen. Endlich werden auch Rettungsfälle beim Hausgeflügel berichtet, das ins Wasser gefallen; das Ergreifen der Zunge geschicht mit einer kleinen Zange.

Eloire wie Laborde legen ein Hauptgewicht auf Beharrlichkeit und Standhaftigkeit beim ganzen Verfahren, auch wenn einige Zeit vergeht, ohne dass sich Respirationsbewegungen zeigen, sicher verdient daher das Manöver mehr verallgemeinert zu werden, als es bis jetzt in der thierärztlichen Praxis geschehen. Verf. glaubt, dass auch bei jenen Asphyxien der Hausthiere Rettung auf diesem Wege zu erwarten steht, welche durch Blitzschlag entstanden sind und auf elektrische Hülfe nicht zu rechnen ist.

Vogel.

Zur Behandlung der Pneumatose des Luftsackes.

Von Director Degive in Brüssel.

(Annales de Médecine vétérinaire, Janvier 1900.)

Verfasser veröffentlicht zwei neue Fälle von tympanitischer Auftreibung des Luftsacks und knüpft daran die bis jetzt gemachten praktischen Erfahrungen bei der Wiederherstellung.

Der 1. Fall betraf den rechten Luftsack eines Fohlens, bei dem er alsbald einen grossen Einschnitt am Halse machte, um die Hand in den Luftsack einführen zu können, da die Erweiterung des pharyngealen Zugangs nothwendig erschien. Der Zeigefinger erreichte denselben und vollführte auch durch langsame fortgesetzte Pressung der am Eingang gelegenen Schleimhautfalte die Erweiterung. Tägliche antiseptische Einspritzungen folgten nach, bis nach 3 Wochen die Luftgeschwulst verschwand und die Wunde vernarbte. Wie der Operateur befürchtete war die digitale Erweiterung doch nicht genügend, die Pneumatose begann schon nach 2 Monaten von Neuem. Degive ging daher durch eine nochmalige breite Eröffnung mit der Hand ein, schnitt aber diesmal die Commissur durch, was eine völlige Eröffnung des Canals zur Folge hatte. Um einem Recidiv zuvorzukommen, hielt er die Halswunde über 3 Monate lang mit Hilfe eines kleinen Tracheotuben offen, über welchen er eine besonders construirte, durchlöcherte und mit 2 Seitenästen versehene Kautschukröhre stülpte, welche durch ihre Elasticität im Luftsack festhielt und zugleich das Einspritzen erleichterte. Nach 3 Monaten trat definitive Heilung ein.

Der 2. Fall betraf gleichfalls ein Fohlen; aus dem linken Luftsack ergoss sich beim Einschnitt viel stinkende Luft und fühlte der eingeführte Zeigefinger auf der Schleimhaut verschiedene Granulationsgeschwülste, die 7—8 cm lang waren und die Ursache der Erkrankung abgaben. Die Rachenöffnung des Luftsacks erschien normal und konnte auch durch obgen. Injectionstubus Heilung nach 5 Wochen erzielt werden.

Um die eigenen Erfahrungen wie die Anderer zusammenzufassen, stellt Verfasser folgende Sätze auf.

Als Ursache des Meteorismus liegt immer eine Retention des gasigen Luftsackinhaltes mit Pressung vor und ist die Ansammlung von Luft das Product einer krankhaften Secretion der Schleimhautfläche. Wesentlich ist dabei das Verhalten der Ausgangsöffnung in den Rachen, die frei erhalten werden muss. Therapeutisch ist sonach stets nothwendig, dem Gasinhalt ungehinderten Austritt zu verschaffen, damit die wahrscheinlich durch Infection erkrankte Schleimhaut wieder normal functioniren kann. Dieser doppelte Zweck kann dadurch erreicht werden, dass man den ausgedehnten Luftsack eröffnet, den pharyngealen Ausgang genügend erweitert und die krankhafte Absonderung beseitigt.

Der Einschnitt geschieht am besten im untern Drittel der Luftgeschwulst in der Richtung ihrer Längenachse und richtet sich die Ausdehnung der Incision danach, ob es



nothwendig wird, mit der ganzen Hand oder nur mit einem Finger einzugehen. Will man mit dem letzteren den Luftsackausgang erreichen, darf der äussere Einschnitt nicht zu nahe am Rand des Hinterkiefers geschehen, da sonst die Haut nicht genügend nach einwärts gedrückt werden kann, um mit der Fingerspitze bis an die Canalmündung zu gelangen. Jedenfalls muss der Hautschnitt mindestens 5 Wochen offen erhalten werden, um dem erweiterten Luftsack Zeit zu lassen, sich genügend retrahiren zu können, im anderen Falle folgt die Wiederansammlung von Luft nach. Der obgenannte käufliche Injectionstubus verhindert jede vorzeitige Verschliessung der Halswunde, in Ermangelung desselben kann auch ein Gummidrainrohr dienen, das wie ein Haarseil in das untere Luftsackdrittel eingezogen wird.

Behufs Umstimmung der kranken Schleimhautfläche lassen sich die gewöhnlichen antiseptischen Lösungen gleich gut verwenden, wie Borsäure 3 Proz., Kreolin, Lysol, Kupfer- oder Zinkvitriol 1—2 Proz., Silbernitrat 0,5—1 Proz., Sublimatwasser ebenso. Die erwärmten Solutionen sind vorzuziehen.

Die Erweiterung der Rachenausgangsstelle, 1859 von Niebuhr vorgeschlagen, wird nur nothwendig, wenn der Canal merklich verengert ist, sei es zufällig oder angeboren und wenn die Heilung auf obgenannten beiden Wegen nicht zu erreichen ist. Das Erweitern kann durch Ausdehnen mittelst des Fingers und Einbiegen der an der Mündung gelegenen Schleimhautfalte geschehen (Thomassen) oder indem man letztere an ihrem freien Rande durch ein Knopfbistouri oder Herniotom einschneidet. Degive verbindet Beides und vervollständigt die Dilatation dadurch, dass er nach der Durchschneidung der Commissur noch mit dem eine Pressung ausübenden Finger eingeht.

Vogel.

Seuchenhaftes Lahmen bei Pferden.

Von Thierarzt Socevitz.

Verfasser beschreibt in den „Archives Vétérinaires russes" 1899, Nr. 8, ein eigenthümliches bis jetzt noch wenig oder gar nicht bekannt gewordenes contagiöses Hinken bei Pferden im südlichen Russland (Gouvernement de Don), mit dem er seit Jahren viel zu kämpfen hat, obwohl die Affection nicht bösartig auftritt.

Selten wird mehr als eine Extremität betroffen und dann beginnt das Hinken mit Fieber und einer phlegmonösen Entzündung an der Köthe oder Hufkrone. Die Haut wird sehr empfindlich, schwillt stark an und nach vorausgegangener Desquamation brechen kleine Bläschen aus, die mit einer gelblichen Flüssigkeit erfüllt sind, nach 3—4 Tagen aufbrechen und Necrose der Haut mit bis in die Muskeln und Sehnen reichende Ulceration zurücklassen. Nach 2—3 Wochen beginnt die Heilung und Alles ist mit Ausnahme einer Hautverdickung zur Norm zurückgekehrt, falls nicht eine Eitersenkung an der Krone stattgefunden hat, die rasch zum Ausschuhen führen kann. Als bestes Mittel der Bekämpfung hat sich von allen antiseptischen Mitteln die zweiprocentige Sublimatlösung erwiesen.

Bakteriologisch ist bei dem seuchenhaften Lahmgehen als einzige Ursache stets Staphylococcus pyogenes aureus in Gesellschaft mit Streptococcus pyogenes anzutreffen und wenn es mehr zu Rothlauf und Sehnenscheidenentzündung gekommen ist, findet man immer auch Streptococcus erysipelatis (Fehleisen). Genannte Mikroorganismen scheinen in jener Vorgegend zu den ubiquitären Bakterien zu gehören und jede geringste Verletzung besonders an den unteren Gliedmassen kann zum Ausbruch der Hauterkrankung führen, am meisten sind Cohabitation sowie die scharfen Gräser und stacheligen Pflanzen zu beschuldigen, wie sie auf den dortigen Weiden zahlreich vorzukommen pflegen, namentlich Xanthium spinosum.

Vogel.

Beiträge zur Klärung der Frage über die Wirkungsweise der Rinderpestgalle.

Von W. Kalle.

(Zeitschr. f. Hyg. Bd. 30, S. 33.)

Infolge subcutaner Injection von Galle eines Rindes, welches am 5. bis 6. Krankheitstage stirbt oder getödtet wird, wird eine 3—5 Monate währende Immunität erzielt, ohne dass das injicirte Thier erkrankt. Auf zwei Weisen liess sich das Zustandekommen der Immunität ohne Erkrankung erklären; entweder sind in der Galle vollvirulente Pesterreger, diese können sich aber in Folge des Einflusses der Galle nicht durch den ganzen Körper verbreiten, die Infection bleibt local, oder es sind in der Galle abgeschwächte Rinderpesterreger. Um diese Frage zu lösen, hat K. die Galle verschiedener Rinder centrifugirt, den Bodensatz wiederholt mit physiologischer Kochsalzlösung ausgewaschen und immer wieder mittelst Centrifuge niedergeschlagen, bis keine Spur Gallenfarbstoff mehr in dem Niederschlag war. Es wurden dann je 2 oder 3 Rindern einmal 10 ccm frischer Galle, sodann der beim Auswaschen und Centrifugiren gewonnene Bodensatz, und endlich 20 ccm der klaren über dem Bodensatz befindlichen Flüssigkeit injicirt. Das Ergebniss war folgendes:

Die mit frischer Galle injicirten Thiere blieben gesund, nach 5 Tagen begannen sie immun zu werden, am 10. Tage ist die Immunität vollkommen, die mit klarer Flüssigkeit injicirten weisen, ohne zu erkranken, eine kurze Zeit währende Immunität auf; die mit dem Bodensatz injicirten erkranken nach 3—5tägiger Incubationsdauer an typischer, letal endigender Rinderpest. Es sind somit die Erreger in der Galle vollkommen virulent, und es muss dem Gehalt der Galle an besonderen Stoffen zugeschrieben werden, dass die mit Galle injicirten Thiere nicht erkranken. Diese Stoffe sind specifischer Art und entstehen erst im Verlaufe der Krankheit; denn wird Galle eines Thieres, welches vor dem 4. Krankheitstage stirbt, injicirt, so stirbt das injicirte Thier an typischer Rinderpest. Dass bei den mit der klaren über dem Bodensatz stehenden Flüssigkeit injicirten Thieren vorübergehend eine Immunität auftritt, findet wohl darin seine Erklärung, dass man annimmt, dass Erreger zu Grunde gehen und aus ihnen Substanzen ausgelaugt werden, welche die Immunität hervorrufen.

Ein Fall von Zwerchfellskrämpfen (sog. Abd. Pulsation).

Von Rossarzt Ebertz.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, I.)

Eine junge Remonte erkrankte unter kolikähnlichen Erscheinungen ca. 1 Stunde, nachdem sie ihr Futter mit regem Appetit verzehrt hatte. Die Erkrankung steigert sich im Verlaufe einer Stunde so sehr, dass das Pferd über den ganzen Körper schwitzt, der Blick glotzend und eine grosse Angst verrathend wird, Puls ist beinahe unfühlbar, nur hie und da kann eine Pulswelle gefühlt werden. Der ganze Körper wird durch ruckweise fast rhythmisch erfolgende Stösse (20—25 in der Minute) erschüttert, die sehr heftig in der linken Flanken- und Unterrippengegend erfolgen. Diese von Grohswendt treffend mit elektrischen Schlägen verglichenen Stösse sind mit einem ziemlich lauten, klappernden auf mehrere Meter Entfernung deutlich hörbarem Geräusch begleitet, wodurch eine genaue Untersuchung des Herzens und der Athmung vereitelt wird. Die Augenschleimhäute sind tief dunkelroth gefärbt.

Die Behandlung bestand in einer Injection von 1,3 Morph. hydrochl. Nach 2 Stunden beginnen die Stösse nachzulassen, der schwache Puls kann 60—70 mal gezählt werden, beim 4. Schlage aussetzend. Patient frist Heu und nimmt etwas Wasser auf. Im Verlaufe von einigen Stunden tritt vollständige Ruhe ein.

Nach Ansicht des Verfassers handelte es sich um eine reflectorische Erregung der nerv. phrenicus, veranlasst durch eine acute Indigestion bezw. eine Magenüberladung.

Friedberger - Fröhner bezeichnen obiges Leiden als nervöse Zwerchfellkrämpfe und fassen die sog. abdominelle Pulsation als eine mit dem Singultus des Menschen nahe verwandte Zwerchfellsneurose auf, während Dieckerhoff diesen Zustand unter allgemeinen klonischen und klonisch-tonischen Krämpfen ohne Verlust des Bewusstseins abhandelt. Cagny erachtet es als Chorea des Zwerchfells. Görig.

Tod eines Pferdes nach einer Calomeldosis.

Von Dr. Lemke-Berlin.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, I.)

L. wurde gerufen zu einem kleinen leichten Droschkenpferde wegen Colik und konnte einen frequenten, harten kleinen Puls, geröthete, heisse und trockene Schleimhäute und leichte Coliksymptome feststellen. Diagnose: acute Gastro-Enteritis. Auf eindringliches Befragen erklärte der Besitzer, dass er sich von einem Thierarzt gegen einen bei dem betr. Pferde bestehenden Durchfall etwas verschreiben liess. Das Recept lautete: Hydrarg. chlorat. mit 10,0 Op. pulverat. 5,0 M. f. P. Disp. tal. Dos. Nr. V. Einen Tag um den anderen ein Pulver zu geben. Es konnte kein Zweifel mehr bestehen, dass es eine hämorrhagische Magen-Darmentzündung ist, hervorgerufen durch die grosse Calomeldosis. Um den Darm so schnell wie möglich zu entleeren, wurde eine Injection von 0,75 Esarin gemacht. Darauf trat neunmalige Kothentleerung ein, darnach reichliche Gaben von Schleim mit kleinen Dosen von Natr. bicarbonic. Tod trotzdem nach 12 Stunden.

Das Recept hatte 3 Fehler, erstens eine zu grosse Dosirung des Calomel mit Rücksicht auf das kleine Pferd, zweitens in Verbindung mit Opium, wodurch das Calomel im Darm längere Zeit zurückgehalten und seine Umwandlung in Sublimat beschleunigt wurde und vollends noch eine fünfmalige Gabe von je 10,0 dieses Medicaments. Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass im Falle eines Schadenersatzanspruches seitens des Besitzers der betr. Thierarzt hierzu verurtheilt worden wäre. Görig.

Tetanus beim Hunde.

Von Thierarzt J. Otto Duschanek in Prag.

(Thierärztl. Centralbl. 1899, 34.)

Das Vorkommen von Tetanus bei Hunden gehört zu den grössten Seltenheiten. Friedberger - Fröhner haben unter 25000 kranken Hunden niemals Tetanus zu Gesicht bekommen, Möller unter 50000 nur einen Fall, auch die übrigen Autoren sind in dieser Ansicht einig, nur Hoffmann giebt an, dass Tetanus bei Hunden ebenso wie bei Schweinen nicht selten wäre und berichtet über 3 Fälle, wovon jedoch einer zu berechtigten Zweifeln in der Diagnose Anlass giebt. Der Verlauf der Krankheit ist langsam, die Prognose nicht völlig ungünstig. Genesung erfolgt durchschnittlich in ca. 12—14 Tagen. Der Tod jedoch schon in 3—6 Tagen.

Duschanek berichtet des Näheren über einen in Genesung übergegangenen Fall: Eine 1¼ jährige Dogge hatte zum ersten Mal 11 kräftige Junge geworfen, wovon ihr 5 Stück gelassen wurden. 6 Tage darnach, während welcher Zeit sich der Hund des besten Wohlseins erfreute, wurde beobachtet, dass der Gesichtsausdruck ganz eigenthümlich wurde, und die Futteraufnahme nur unter häufigem Verschlucken und krächzendem Husten geschehen konnte. Dieser Zustand verschlimmerte sich, weshalb Duschanek zugezogen wurde und folgenden Befund erheben konnte: Beim Gehen werden die steifgehaltenen Vorderfüsse stelzenartig nach vorwärts geführt, Schweif S-förmig gekrümmt, Kopf und Hals werden fast wagrecht gehalten, Muskulatur deutlich conturirt, fühlt sich derb und fest an, nicht schmerzempfindlich. Ein seitliches Liegen des Halses gelingt nicht, die schlecht coupirten Ohren sind hoch aufgerichtet, Augäpfel zurückgezogen, Nickhaut wenig hervortretend, ausgesprochener Strabismus divergens, Pupillen mässig verengt, eigenthümlich gläserner Gesichtsausdruck, Maulsperre besteht nicht, jedoch ist die Futteraufnahme sehr erschwert, mit heftigen Schmerzen verbunden.

Angesichts dieses Befundes konnte an der Diagnose Tetanus kein Zweifel bestehen.

In den nächsten 4 Tagen ist der Zustand derselbe. Der Appetit ist sehr gut, trotzdem macht sich auffallende Abmagerung bemerkbar. Auch in den folgenden 4 Tagen bleibt der Zustand gleich, Patient wird von der Staupe befallen und bekommt einen copiösen, grünlich-gelben eitrigen Nasenausfluss, verbunden mit Staupekrämpfen, welche einige Minuten anhalten. 3 Tage darauf beginnt eine leichte Besserung, die Futteraufnahme geschieht etwas leichter, Krämpfe werden nicht mehr beobachtet. Respiration wird leichter und ruhiger, der Hund bellt zur Futterzeit. Von jetzt ab macht die Besserung zusehende Fortschritte, sodass nach ca. 3 Wochen vollständige Genesung zu constatiren ist.

Eine Behandlung wurde nur zur Beruhigung des Besitzers eingeleitet und bestand in innerlichen Gaben von Chloroform und Einreiben von Chloroformöl in die Halsmuskeln.

D. erwähnt, dass dies der erste Fall sei von Tetanus puerperalis beim Hunde. Am Schlusse berichtet der Autor noch, dass die Behausung des Besitzers in der Nähe einer Gebäranstalt gelegen ist, in welcher schon seit längerer Zeit unter den Wöchnerinnen der Tetanus puerperalis herrscht, sodass man sich mit dem Gedanken trägt, die ganze Anstalt zu verlegen. Görig.

Eine Modification des Harnröhrenschnitts beim Rinde.

Von Paolo und Astolfo Benui.

(Il nuovo Ercolani 99, S. 342.)

Nach sorgfältiger Untersuchung, die am vollständig durch Hervorziehen aus der Vorhaut gestreckten Penis vorgenommen wird, und nachdem der Sitz des oder der Steine genau festgestellt ist, wird das Rind niedergelegt. In der Seitenlage wird der Penis weit hervorgezogen und dann in besonderer Weise fixirt. Es wird zu dem Zwecke ein Stilett von der Grösse eines Hufnagels durch Vorhaut und Penis gestochen, sodass dasselbe 1—2 Finger breit oberhalb des Steins liegt. Sodann wird der Stein in der bekannten Weise und vor dem Hodensack durch Schnitt freigelegt und entfernt. Frick.

Verschiedene Mittheilungen.

Im Interesse des thierärztlichen Standes.

Auf einer von den Herren Nevermann-Bremervörde, Schöttler-Himmelpforten und Simon-Otterndorf veranlassten und am 3. Februar d. J. in Stade stattgehabten Versammlung von Thierärzten der Umgegend ist auch über das Treiben des im Sommer v. J. von Hittfeld nach Buxtehude verzogenen Thierarztes Bonatz verhandelt worden. Letzterer war auch eingeladen, aber nicht erschienen.

Es wurde constatirt, dass derselbe sowohl in Buxtehude als in Hittfeld in einer Weise Reclame treibt resp. getrieben hat, die wohl noch nicht dagewesen und die geeignet ist, das Ansehen des thierärztlichen Standes erheblich zu schädigen.

Bei seiner Niederlassung in Buxtehude hat er in fast allen Wirthschaften und auch bei zahlreichen Privatleuten grosse Plakate mit der gedruckten Anzeige seiner Niederlassung aufgehängt, auf denen handschriftlich ausserordentlich niedrige Preise für Extrabesuche nach den betreffenden Orten notirt sind.

Nach seinen eigenen Angaben nimmt er für Besuche nach 18 km Landweg entfernten Orten 6 Mk. Wie seine Plakate jedoch beweisen, ist er nach manchen Orten noch erheblich billiger. Seine Preise erhöhen sich nämlich nicht etwa im Verhältniss der Entfernung, sondern scheinen sich darnach zu richten, ob der betreffenden Gegend andere Thierärzte näher oder ferner wohnen. So ist z. B. in den

Wirthschaften von Moisburg, das 8 km von Buxtehude entfernt ist, 4 Mk. als Preis für Extrabesuche notirt, in Hollenstedt (12 km entfernt) 5 Mk.; in Tostedt (23 km Landweg entfernt) waren anfangs 6 Mk., dann 5 Mk., schliesslich 3 Mk. notirt. Ausserdem las man im Tostedter Blatt sehr häufig: „Bin in Tostedt jeden Montag zu sprechen. Extrabesuch von Buxtehude 3 Mk. Gelegenheitsbesuch 50 Pfg. Thierarzt Bonatz, Buxtehude."

Ferner ist Thatsache, dass der Herr Bonatz in manchen Dörfern Haus bei Haus sich vorgestellt, seine Plakate vertheilt, seine Dienste angeboten und dabei immer betont hat, dass er viel billiger sei, als alle die anderen Thierärzte der Gegend. Nach dem Grunde seiner auffällig billigen Preise gefragt, hat er mehrfach offen ausgesprochen, er beabsichtige damit jede Concurrenz todt zu machen.

In letzter Zeit hält er fast jeden Sonntag in 2 Dörfern einen Vortrag über „Viehhandel nach dem neuen Gesetz". Nach der ganzen Weise der Inscenirung u. s. w. kann nicht zweifelhaft sein, dass es ihm dabei kaum um Belehrung der Viehbesitzer zu thun ist, er vielmehr nur beabsichtigt, damit für sich auffällige Reclame zu machen.

In Vorstehendem sind nur Thatsachen mitgetheilt, die absolut zu beweisen und von dem Herrn Bonatz auch zugestanden sind.

Ob die Behauptung vieler Viehbesitzer besonders der Hittfelder Gegend, dass der Herr Bonatz ihnen nachträglich Rechnungen geschickt, die mit den angekündigten billigen Preisen in sehr schroffem Gegensatz stehen, richtig ist, lassen wir dahin gestellt sein.

Thatsache ist aber, dass seine Hülfe in der letzten Zeit seines Dortseins trotz seiner von ihm behaupteten grossen Heilerfolge sonst gar nicht mehr in Anspruch genommen ist.

Es wird einstimmig beschlossen, dieses Treiben des Herrn Bonatz öffentlich zu brandmarken, in der Ansicht, dass das Ungewöhnliche dieses Vorgehens durch das ungewöhnliche Treiben des Herrn Bonatz gerechtfertigt wird.

Stade, den 3. Februar 1900.

H. Schöttler, com. Kreisthierarzt, Stade;
Simon, Otterndorf; Düwell, Blumenthal; Luther, Dorum;
W. Müller, Horneburg; Schmidt, Buxtehude;
Holm, Thierarzt, Harburg; Sahling, Harburg;
Simonsen, Oberndorf; Fr. Schöttler, Himmelpforten;
H. Schöttler j., Stade; Nevermann, Bremervörde;
Nicol, Geestemünde.

Die Erforschung von Thierseuchen in Deutschland.

Zum ersten Male sind im diesjährigen Reichshaushaltetat die für Erforschung der Thierseuchen vorgesehenen Mittel unter die laufenden Ausgaben gestellt und gleichzeitig die Mittel für Errichtung eines Seucheninstituts gefordert. Der Etat theilt hierüber erläuternd Folgendes mit:

Seit 3 Jahren erscheint unter den „Einmaligen Ausgaben" ein Betrag von rund 30000 Mk. jährlich zur Erforschung der Maul- und Klauenseuche; im letzten Jahr ist die Thätigkeit auch auf die Erforschung anderer übertragbarer Thierkrankheiten, wie der Schweineseuchen und der Geflügelkrankheiten erstreckt worden. Da die Aufgaben bleibender Art sind, und bei den betheiligten Fachmännern so umfangreiche Vorstudien voraussetzen, dass eine dauernde Sicherung bewährter Kräfte erwünscht ist, so erscheint es zweckmässig, den oben genannten Betrag bei den „Einmaligen Ausgaben" nicht wieder einzustellen, sondern auf die einzelnen Titel des laufenden Etats zu vertheilen. In Betracht kommt ausser den sächlichen Ausgaben mit rund 22300 Mk. die Einstellung eines neuen Mitglieds des Reichsgesundheitsamts (Mk. 4500) als Leiter der Versuche sodann eines — zunächst noch aushülfsweise von der Militärverwaltung commandirten — Thierarztes, welcher ein Gehalt von 2100 Mk. bezieht.

Unter den „Einmaligen Ausgaben" wird zur Errichtung eines Laboratoriums nebst Stallung für die Untersuchung von Thierseuchen und zur Ausstattung des Laboratoriums mit Mobiliar und Apparaten die Summe von 201400 Mk. angefordert. Die Erläuterungen dazu lauten: Die auf dem Dienstgrundstück des Gesundheitsamtes zur Verfügung stehenden Ställe bieten nur Raum für wenig Versuchsthiere. Da es sich jedoch als nothwendig herausgestellt hat, gleichzeitig eine grössere Anzahl von Thieren zur Vornahme von Versuchen einzustellen, ist die Errichtung grösserer Ställe erforderlich, wozu das Grundstück des Gesundheitsamtes keinen Raum bietet. Auch haben die bisherigen Versuche im Gesundheitsamte zu Belästigungen der Anwohner durch üblen Geruch und Ruhestörungen, und in Folge dessen zu lebhaften Beschwerden geführt. Es empfiehlt sich daher, die Neubauten entfernt von bewohnten Stadttheilen aufzuführen. Als hierzu geeignet ist das Grundstück der biologischen Abtheilung des Gesundheitsamtes bei Dahlem in Aussicht genommen. Nach wissenschaftlichen Grundsätzen müssen drei von einander getrennte Ställe vorgesehen werden, nämlich ein Quarantäne-, ein Seuchen- und ein Reconvalescentenstall. Durch die räumliche Trennung der Versuchsställe vom Gesundheitsamt ergiebt sich die Nothwendigkeit der Errichtung eines Laboratoriums, da nur am Orte der Entnahme des frischen Untersuchungsmaterials mikroskopische und bakteriologische Verarbeitung mit Aussicht auf Erfolg vorgenommen werden kann. Zur Pflege und Wartung der Thiere sind zwei Diener erforderlich, die im Laboratorium wohnen müssen, damit sie stets bei der Hand sind und eine Verschleppung von Ansteckungsstoff möglichst verhindern. Nach den vorliegenden Anschlägen betragen die Kosten für 2 Stallgebäude je 17800 Mk. und für das dritte Stallgebäude 19100 Mk., zusammen 54700 Mk.; das Laboratoriumsgebäude mit 2 Dienerwohnungen 85000 Mk., Bauführung und insgemein 15000 Mk., Nebenanlagen (Gleis- und Brunnenanlage, Gas- und Wasserleitung, Geflügelställe, Pflasterung etc.) 30000 Mk. und Ausstattung des Laboratoriums mit Mobiliar und Apparaten.

VII. Internationaler Thierärztlicher Congress 1899 zu Baden-Baden.

Der ergebenst unterzeichnete Geschäftsausschuss beehrt sich hierdurch mitzutheilen, dass der Generalbericht über die Verhandlungen des Congresses, bestehend aus zwei Bänden, im Laufe der Monate Februar und März d. Js. zur Versendung gelangt.

Baden-Baden, den 5. Februar 1900.

Der Geschäftsausschuss.

Unterstützungsverein für Thierärzte.

Die Herren Mitglieder werden ersucht ihre Mitgliedsbeiträge pro 1899 und 1900, soweit dies noch nicht geschehen ist, an den Schatzmeister des Vereins, Herrn Departements-Thierarzt Heyne in Posen, Luisenstr. 21, baldmöglichst einzusenden. Preusse, Vorsitzender.

Veterinär-medicinischer Congress zur Weltausstellung in Paris am 7.—11. Septbr. 1900.

Während der Weltausstellung in Paris wird unter dem Präsidium des Senators Darbot, Thierarzt in Langres, ein französischer thierärztlicher Congress stattfinden. Er wird am 7.—11. September also gerade zur Zeit der internationalen Pferde-Ausstellung abgehalten werden.

Das Programm des Congresses enthält folgende Berathungsgegenstände:

1) Ursprungs- und Gesundheitsatteste. — Seuchenkasse.
2) Beurtheilung und Festsetzung der Grundlagen für die Beschlagnahme von Fleisch in den Schlachthäusern.
3) Organisation des Veterinär-Sanitätsdienstes und die Nothwendigkeit seiner einheitlichen Gestaltung.
4) Pferdezucht und Reorganisation der Gestüte.
5) Ueber die Aufgabe des Thierarztes beim Landwirthschaftlichen Unterricht.
6) Die Einrichtung der Schlachthäuser vom sanitären Standpunkt.
7) Die Abdeckereien vom Standpunkt der Fleischbeschau und der Thierhygiene.

Obgleich national, wird der Congress doch mit Vergnügen die ausländischen Thierärzte als Mitglieder aufnehmen, welche zu jener Zeit die Weltausstellung besuchen oder welche, in der Heimath bleibend, die Berichte und Verhandlungen zu erhalten wünschen. Alle fremden Thierärzte, welche am Congress theilnehmen, können bei den Discussionen das Wort ergreifen; nur die französischen Thierärzte können sich an der Abstimmung betheiligen.

Das Organisations-Comité hofft, dass die ausländischen Collegen den Appell enthaltend aufnehmen und die freundliche Einladung zur Theilnahme an den Arbeiten der französischen Collegen annehmen.

Der Beitrag ist auf 10 Fr. festgesetzt und an M. Ch. Morot, Vétérinaire à Troyes (Aube) zu senden.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshülfe. Von Bayer und Fröhner. I. Band. Operationslehre von Dr. Bayer. 2. umgearbeitete Auflage. Wien und Leipzig. Braumüller 1899.

Von dem 1. Bande des obigen Werkes, das seiner Vollendung recht langsam entgegenschreitet, liegt die 2. Auflage vor. Der Umfang des Bandes hat um beinahe 200 Seiten zugenommen. Daran ist in erster Linie der Umstand betheiligt, dass hinter den einzelnen Kapiteln ausführliche Literaturangaben angefügt sind. Auch die Vermehrung der Abbildungen hat zur Umfangsvermehrung beigetragen. Schliesslich ist dies auch bewirkt worden durch weitere Ausarbeitung mancher Kapitel, sowie durch einige neu eingefügte. Verschiedene Kapitel, die in der ersten Auflage etwas stiefmütterlich behandelt waren, sind umgearbeitet.

Der Autor hat in der neuen Auflage nicht nur seine eigenen Erfahrungen verwerthet, sondern auch die Anderer kräftig herangezogen. Namentlich macht sich dies in Kapiteln bemerkbar, welche sich mehr auf das Rind und die anderen kleinen Hausthiere beziehen. Immerhin wäre es erwünscht gewesen, wenn diese Benutzung der Literatur in etwas gedrängterer Form und mit den Erfahrungen des Autors zusammengearbeitet erschiene. Beides steht stellenweise ziemlich unvermittelt nebeneinander.

Der Inhalt des Werkes ist stellenweise recht umfassend gehalten, sodass man fast zweifelhaft wird, ob dies nöthig war. Beispielsweise umfasst die antiseptische Wundbehandlung allein 33 von den 513 Seiten des Textes. Letzterer ist in der meist üblichen Weise gegliedert, dass erst ein allgemeiner Theil vorangeht und dann die Operationen selbst als „einfache bezw. Elementaroperationen" und als „zusammengesetzte" folgen. Die Eintheilung des Stoffes innerhalb der letzten Gruppe hat etwas Gezwungenes und führt zur Trennung von Dingen, die praktisch zusammengehören. B. hat nicht die zusammengesetzten Operationen so aufgeführt, wie dies in der speciellen Chirurgie fast allgemein üblich ist, nämlich nach Körperregionen, sondern nach den bei der betr. Operation betroffenen Geweben. So ist es z. B. gekommen, dass die operative Behandlung des Spats an fünf verschiedenen Stellen abgehandelt ist:

1) gelegentlich der Abhandlung des perforirenden Brennens,
2) bei den Haarseilen,
3) bei der Periostomie,
4) bei der operativen Behandlung der Schleimbeutel und
5) beim Nervenschnitt.

Ref. ist der Ansicht, dass es praktischer war, alle 5 Methoden in einem einzigen Kapitel über „Spatoperationen" zusammenzufassen. Durch ein derartiges Auseinanderreissen des Stoffes wird die Uebersicht nicht gefördert.

Recht unangenehm fallen die vielen und zum Theil recht sinnentstellenden Druckfehler auf. Es mögen nur folgende hervorgehoben werden:

Seite 81 muss es Malkmus nicht Malkimus heissen,
Seite 145 steht Erlipyte statt Eolipile,
Seite 377 soll es Monro'sche Röhre nicht Manro'sche heissen,
Seite 386 Absatz 4 muss es wohl statt „vom äusseren Darmbeinwinkel zur letzten Rippe gezogenen Senkrechten" „vom u. s. w. Wagerechten" heissen,
Seite 258 muss bei „Trepanation der Stirnhöhle" wohl 1,5 cm, nicht 15 cm stehen.

Was den Inhalt selbst betrifft, so liessen sich bei einer neuen Auflage noch recht viele Wünsche berücksichtigen. Manche derselben, welche Ref. bei Besprechung der ersten Auflage geäussert hat, sind vom Autor in der zweiten erfüllt, aber noch manche harren der Erledigung. Bezüglich derselben mag auf die Besprechung der ersten Auflage verwiesen werden.

Ganz neu sind die Kapitel über Drainage, parenchymatöse und subcutane Impfung, Periostotomie, Exarticulation der Klaue beim Rinde, Resection der Gelenke, intratracheale Injection, Castration der Cryptorchiden.

Viele Kapitel, es seien nur Nervenschnitt, Castration männlicher und weiblicher Thiere, Amputation des Penis genannt, haben wesentliche Erweiterungen bezw. Umarbeitungen erfahren.

Trotz so mancher Punkte in dem Werke, in denen Ref. sowie auch andere Fachgenossen anderer Ansicht sind als der Autor, ist dasselbe eins von den wenigen, welche moderne Anschauungen und nicht alten, von den Vätern überlieferten Wust in modernem Gewande enthalten. Und das ist ein Vorzug des Werkes, der anerkannt werden muss.

Die buchhändlerische Ausstattung des Werkes ist vorzüglich. Namentlich hat die Verlagsbuchhandlung in Bezug auf Abbildungen wirklich Hervorragendes geleistet. Frick.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Hollandt von Herges-Vogtey bei Schmalkalden zum Assistenten der zoologischen Station in Neapel, Thierarzt Dr. Magdeburg aus Landsberg zum 1. und Schlachthofthierarzt Neubauer zu Königsberg zum 2. städtischen Thierarzt am Schlachthof zu Posen.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Joh. Mattern von Hassloch nach Mutterstadt, Thierarzt K. W. Neuhaus nach Kusel als bezirksthierärztlicher Assistent, Thierarzt V. Stang von Püttlingen nach Freiburg i. Br. (Hygien. Institut), Oberrossarzt a. D. Walther nach Berlin.

Niederlassungen: Thierarzt Th. Oppermann in Oelper (Braunschweig).

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: In den Ruhestand versetzt: Oberrossarzt Walther im 18. Drag.-Regt. Zum Leutnant der Reserve des 2. Niederschles. Infanterie-Regiments No. 47 befördert der Assistenzthierarzt Dr. Davids-Kiel.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: Wassil Danailoff aus Varna (Bulgarien), Josef Huss aus Steinburg, Hermann Wilke aus Lehrte.

Gestorben: Stabsveterinär a. D. Braun-Memmingen, Thierarzt Averdick-Pölitz.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 7. Ausgegeben am 17. Februar 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber den innern Bruch beim Ochsen.

Von Kreisthierarzt **Weber** in Altkirch.

Im Kreise Altkirch kommt der sogenannte innere Bruch (Ueberwurf, hier Darmverwicklung genannt) ziemlich häufig zur Behandlung; einestheils wird das gebirgige Gelände, anderntheils die Kastrationsmethode durch Abreissen beschuldigt. Inwieweit das Gelände einen Einfluss auszuüben im Stande ist, ist jedenfalls sehr zweifelhaft, denn man trifft das Leiden bei jungen Thieren, die nicht aus dem Stall gekommen sind, und bei älteren während des Winters, wo doch kein Weidegang und keine Arbeit stattgefunden hat. Die Diagnose ist meist aus den Aussagen der Thiereigenthümer schon sicherzustellen. Der Ochse beginnt mit den Hinterbeinen zu schlagen, tritt hin und her, wird aber nach einigen Stunden verhältnissmässig ruhiger, versagt alles Fressen und Saufen, ruminirt nicht und die Defäcation beschränkt sich auf wenige harte Ballen, die anfangs noch abgesetzt werden, später kommt bloss Schleim. Eine Verwechslung wäre höchstens mit Harnröhrensteinen möglich, doch giebt der Harnabsatz, der beim inneren Bruch unbehindert stattfinden kann, Aufschluss. Koliken, die beim Rinde ab und zu auftreten, verlaufen rasch: Darmeinschiebungen, die allerdings ähnliche Symptome hätten, sind ausserordentlich selten. — Ist ein Pfuscher im Orte, so wird zur Behandlung zunächst „das Kreuzblut genommen" das heisst, der Mann geht in den Mastdarm ein und bringt eine Blutung hervor, oft durch Zerreissung des Mastdarmes, dann werden die gewöhnlichen Abführmittel Glaubersalz mit Leinsamenschleim oder Kolikmittel: Camillenthee mit Schnaps eingeschüttet. Erst am zweiten oder dritten Tage kommen die Patienten in thierärztliche Behandlung. In einigen Fällen ist es nun zu spät, weil der Darm stark eingeklemmt war und nun schon Gangrän eingetreten ist. Aufschluss ertheilt die Pulszahl die auf 100—120 steht und der Bauch, der ziemlich gefüllt und schwappend anzufühlen ist und namentlich nach unten breit erscheint. Beim Eingehen in den Mastdarm findet sich dann die Beckenhöhle mit aufgeblähten Darmschlingen gefüllt und bei der Berührung der um den Samenstrang gewickelten Darmpartie spürt die Fingerspitze bei leisem Druck ein prickelndes Gefühl wie ein Entweichen von Gasen oder Flüssigkeiten; das gleiche Gefühl erhält man bei Betasten der frisch geborstenen Blase beim Harnstein. In diesem Falle ist der Patient verloren. In anderen Fällen und sie sind dank der geringen Empfindlichkeit des Rindes häufiger, ist noch Hülfe möglich. Ist der Samenstrang nicht zu locker und hängt er nicht im Bogen in die Bauchhöhle hinein, so gelingt es ihn abzureissen, und das Leiden ist damit dauernd geheilt. Jedenfalls ist diese Art der Behandlung immer zu versuchen. Das Höherstellen des Hintertheils leistet dabei gute Dienste. Ist aber das Thier noch zu klein, um mit dem Arm in den Mastdarm gelangen zu können, oder gelingt das Abreissen nicht, so muss die Operation gemacht werden. Dieselbe ist absolut gefahrlos und könnte der Thierarzt, vorausgesetzt, dass er zur rechten Zeit geholt worden ist, vollständige Garantie übernehmen. Einzelne Besitzer wollen allerdings von Operation nichts wissen und hier sind dann immer noch einige Manipulationen zu versuchen, die gerathen können. So z. B. das Führen bergauf und bergab an steilen Abhängen oder noch besser das Niederlegen und Wiegen des Körpers in der Rückenlage. Es ist gut anfangs das Hintertheil, später das Vordertheil niedriger zu betten. Von ungefähr 50 Fällen des inneren Bruchs sind 3 Heilungen dieser Art zu verzeichnen. Ist schon Gangrän vorhanden, dann beschleunigt das Niederlegen den Tod. Die Operation selbst wird folgendermaassen rasch ausgeführt: Das Thier wird mit dem Kopf niedrig an das Vorderrad eines festgekeilten Wagens stehend angebunden, um Wagen und Brust ein langes Seil herumgewickelt und der rechte Hinterfuss angeseilt und gehalten. In der Mitte der rechten Flanke wird ein grosser Platz geschoren, gewaschen und desinficirt und ein senkrechter Hautschnitt von ca. 15 cm Länge gemacht, vorsichtig die Muskulatur durchschnitten, kleine Blutungen stillen sich von selbst, das Bauchfell womöglich durchstossen oder nur klein eingeschnitten und dann zerrissen. Die Wunde muss so gross sein, dass der Arm leicht in die Bauchhöhle dringen kann, wenn der Arm sich einzwängen muss, so entsteht Muskelquetschung mit Nekrose an der Wunde. Zu vermeiden ist das Ablösen verschiedener Muskelschichten von einander. An der Bauchwand wird nun nach hinten und etwas abwärts gegangen bis zum vorderen Rand des Schambeins und die Anheftungstelle des Samenstrangs in die Hand genommen und mit kurzem Ruck abgerissen. Kann man nicht leicht dorthin gelangen, so kann der Samenstrang manchmal bis zur Oeffnung gezogen werden und wird dann in der Mitte durchschnitten. Gut ist es, den Samenstrang vom Darm abzulösen mit dem er manchmal schon mit sulzigen Exsudatmassen verklebt ist. Die Wunde wird hierauf zusammengedrückt und nur die Haut genäht. Eine Heilung per primam wird wohl selten stattfinden, aber dennoch ist die Wunde in 14 Tagen gewöhnlich geheilt. Ist die Operation gelungen, so stellt sich nach 4—10 Stunden reichliche flüssige Kothentleerung ein, ist aber schon Gangrän vorhanden gewesen, was bei der Betastung des Darmes leicht festzustellen, so ist das Thier verloren. Am leichtesten und erfolgreichsten ist die Operation bei jungen und bei mageren Thieren. Ist schon Bauchfellentzündung vorhanden gewesen, so geht das Thier erst später ein; ein schlechtes Zeichen ist harter Koth nach der Operation. Einige Fälle die besonderes Interesse boten, seien hier mitgetheilt:

Ein sechs Monate alter Ochse hatte seit 4 Tagen innern Bruch. Der Bauchumfang war schon sehr gross geworden und der Puls vermehrt. Ein Eingehen in den Darm war unmöglich. Trotzdem wenig Aussicht auf Heilung vorhanden war, wurde die Operation dennoch vorgenommen und der Samenstrang abgerissen. Die Bauchhöhle war schon ziemlich mit Exsudat angefüllt und als das Thier sich beim Zurückführen in den Stall plötzlich niederfallen liess, sprudelte die Flüssigkeit im Bogen zwischen den Hautnähten durch. Wider alles Erwarten genas das Thier und die Wunde heilte in ganz kurzer Zeit.

Bei der Operation eines schon fünf Tage bestehenden Bruchs, fand sich der Darm schon ganz verklebt und sulzige Schwarten konnten entfernt werden. Das Thier besserte sich dennoch nach der Operation, frass und gedieh während drei Wochen, die Wunde musste, weil sich ein Abscess gebildet hatte, geöffnet werden, heilte aber ganz gut. Als am 22. Tage nach der Operation die Behandlung wieder verlangt wurde, bestand Fieber, grosser Bauchumfang ohne Magen- und Darmthätigkeit. Appetit null, Rumination und Kothabsatz sistirt. In der Brusthöhle bestand eine Dämpfung in der halben Höhe, die sich bei der Schlachtung als Lungenödem herausstellte. Ausserdem bestand Bauchfellentzündung und Darmentzündung. Die Oeffnung im Bauchfell war beinahe verschlossen und das Bauchfell an der Operationsstelle glatt und glänzend, nicht entzündet. Die Bauchfellentzündung ist dennoch nicht als Folge der Operation entstanden, sondern war schon damals vorhanden und hat sich langsam weiter entwickelt. In diesem wie in einem andern ähnlichen Falle war der Koth nach der Operation einige Tage hart geblieben, weshalb dieses wohl als ein ungünstiges Zeichen angesehen werden kann.

Bei einem fetten Ochsen wurde der Bauchschnitt etwas weit hinten gegen das Becken zu, gemacht und es bildete sich eine Eiterversenkung aus, die die Nothschlachtung nöthig machte.

Multiple Sarkome beim Huhn.

Von **Görig**-Karlsruhe.

Durch Herrn Bezirksthierarzt Kohlhepp von Karlsruhe gelangte ich in den Besitz eines Hahnes, dessen Sectionsbefund ich im Nachstehenden der Veröffentlichung übergeben möchte.

Es betrifft einen 3—4 Jahre alten Plymouth-Rock-Hahn von sehr kräftiger Körperconstitution, der zu Lebzeiten an hochgradiger Athemnoth litt und auffallend abgemagert war in Folge erschwerter Nahrungsaufnahme, bedingt durch zwei von der unteren Seite des Halses hängende ca. taubeneigrosse Geschwülste.

Nach Entfernung des Federkleides des durch einen Halsschnitt getödteten Hahnes konnte nachstehender Befund erhoben werden. An der unteren Seite des Halses beginnend unmittelbar hinter den Kehllappen hängt eine ca. taubeneigrosse Geschwulstbildung, die ihren Sitz im Unterhautbindegewebe hat, eine feste Consistenz aufweist und ein kleinhöckeriges Aussehen auf der Oberfläche darbietet. Die allgemeine Decke ist grösstentheils nur locker mit der Neubildung verwachsen, nur an einer ca. zweimarkstückgrossen, auf der linken Seite gelegenen Fläche findet sich ein festerer geweblicher Zusammenhang zwischen beiden, was auch äusserlich durch eine ebenso grosse excoriirte Stelle der allgemeinen Decke kenntlich ist. Die Geschwulst hat einen Längendurchmesser von 5 cm und einen Querdurchmesser von $3^1/_2$ cm, ein grauweisses, auf der Schnittfläche leicht glänzendes Aussehen, lässt weissliche Bindegewebszüge, zwischen denen sich dunkle nüancirte Inseln bemerkbar machen, deutlich erkennen. Der Gehalt an grösseren Blutgefässen ist ein ziemlich spärlicher. Durch einen $^1/_2$ cm grossen Zwischenraum getrennt, schliesst sich nach ab- und rückwärts eine ebenso beschaffene Neubildung an, welche in einer Länge von 6 cm sich ausdehnend den Hals zu beiden Seiten besonders aber links muldenförmig umgiebt, ihren Sitz ebenfalls im subcutanen Gewebe hat und mit der allgemeinen Decke überall sehr fest verwachsen ist, sodass sich nirgends Verschiebungen ausführen lassen. 2 cm von dieser Geschwulstbildung nach rückwärts findet sich, ganz im Unterhautgewebe sitzend und überallhin leicht verschiebbar, ein zweipfennigstückgrosser, unregelmässig viereckiger, höckeriger Tumor von der Dicke eines $^1/_2$ cm und den sonstigen Eigenschaften, wie die vordem geschilderten Neoplasmen. Auf der linken Rippenwandung, 2 cm hinter dem Coraco-brachial-Gelenk beginnend, zieht sich eine längsovale Neubildung bis unter den muscul. tensor fasciae latae hin, deren Länge 8 cm, deren grösste Höhe 5 cm und grösste Dicke 3 cm beträgt. Der Tumor sitzt mit breiter Basis sehr fest auf den Rippen und den dazwischen gelegenen Weichtheilen auf, ohne die geringste Verschiebung zu erlauben. Die Oberfläche ist höckerig, Consistenz fest, Farbe grauweiss, sonst wie die übrigen Geschwülste beschaffen. Nach Eröffnung der Brusthöhle zeigt sich, dass die Ausdehnung der Geschwulst vom 2. bis 6. incl. Intercostalraum reicht, was dadurch deutlich ausgeprägt ist, dass die Zwischenrippenmuskeln bauchig in die Brusthöhle vorgewölbt sind.

Auf der Schleimhaut der Rachenhöhle etwas links von der Medianlinie nahe der Nasenrachenöffnung sitzt mit breiter Basis eine bohnengrosse und ebenso gestaltete Neubildung. Die Oberfläche derselben ist mit nekrotischen Gewebsmassen bedeckt, nach deren Entfernung sich eine Geschwürfläche darbietet. Auf der linksseitigen Rachenwendung, sehr nahe dem introitus ad laryngem, macht sich eine kastaniengrosse, in den Rachenraum hineinragende Geschwulstwucherung sichtbar. Auf der Schleimhaut des Kropfes wurde eine nussgrosse, mit unregelmässig höckeriger Oberfläche versehene Neubildung, in deren Nähe noch einige linsen- bis erbsengrosse Knötchen sichtbar sind, gefunden.

In den Körperparenchymen wurden keine Veränderungen nachgewiesen.

Die mikroskopische Untersuchung der verschiedenorts sitzenden Geschwulstmassen lieferte einen einheitlichen Befund und führte zu der Diagnose: kleinzellige Spindelzellensarkome bezw. wegen des mancherorts ziemlich reichlich entwickelten fibrillären Bindegewebes Fibrosarkome.

Es bedarf wohl keiner weiteren Erörterung, dass die zu Lebzeiten bestandene hochgradige Athemnoth und die erschwerte Nahrungsaufnahme bedingt wurden durch die Gegenwart der Geschwülste in ihrer Gesammtheit hauptsächlich wohl durch die in der Rachenhöhle befindlichen.

Als Primärgeschwulst und demnach auch als der Ausgangspunkt für die verschiedenorts vorgefundenen grösseren und kleineren Tumoren ist wohl die grösste hinter den Kehllappen beginnende Neubildung anzusehen, von der aus die übrigen Neoplasmen theils auf dem Wege der Dissemination, theils auf dem Wege der Lymphbahnen ihre Entstehung gefunden haben dürften.

Das Vorkommen von Geschwülsten bei Hühnern gehört, wie eine Durchsicht der mir zu Gebote stehenden Literatur darthut, nicht gerade zu den häufigen Funden, speciell Sarkome und deren Combinationen werden im Gegensatz zu den Carcinomen selten gefunden.

Zürn und Pauly haben diffuse Rundzellensarkome in der Leber bei Hühnern beobachtet und darüber berichtet (Ellenberger-Schütz, Jahresbericht 1882). Kitt und Pauly kamen Spindelzellensarkome der Eierstöcke zu Gesicht. (Allg. deutsch. Gefl.-Zeitg., Ellg. Schütz, Jahresb. 1885.)

Einen Fall von Sarkomatose beim Huhne hat Kreisthierarzt Kieckhäfer dem hygienischen Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule eingesandt. (Ostertag, Zeitschr. f. Fl. und Milchhyg. 98, S. 156.) Sonstige Funde sind mir nicht begegnet.

Herrn Bezirksthierarzt Kohlhepp sage ich auch an dieser Stelle für die Ueberlassung des Materials nochmals verbindlichsten Dank.

Die Anstalt zur thermischen Vernichtung von Thierleichen in München.

Wie in den meisten Städten und Ortschaften, so hat sich auch in München das Abdeckereiwesen bis vor Kurzem in der althergebrachten Art und Weise vollzogen. Die gefallenen Thiere, sowie die ungeniessbaren Fleischtheile aus dem Schlacht- und Viehhofe etc. wurden entweder dem Abdecker (Wasenmeister) zur Verarbeitung übergeben oder soweit es sich um nicht verseuchte Leichen handelte, der Leimfabrik zugeführt. Nachdem innerhalb des Burgfriedens München die Vergrabung verboten wurde, musste die Stadtgemeinde an eine anderweitige Beseitigung der Cadaver von seuchenkranken Thieren denken und zwar umsomehr, als auch die früheren Leimfabriken wegen der damit verbundenen Belästigungen eingehen mussten. Um nun für die Zukunft allen hygienischen und sanitären Anforderungen gerecht zu werden, beschlossen beide Collegien der Stadtgemeinde, eine Anstalt zur thermischen Vernichtung von Thierleichen etc. zu erbauen und diese nach dem Patent des Herrn v. Podewils einzurichten. Trotzdem nun das Podewils'sche Verfahren fast keine Belästigungen mit sich bringt, war die Wahl des Platzes doch immerhin sehr schwierig, weil die betreffenden Angrenzer solche Anlagen noch immer nach den alten Leimfabriken und Abdeckereien zu beurtheilen gewohnt sind. Mit Rücksicht auf die Ausübung der Veterinärpolizei durch städtische Beamte musste ein Platz innerhalb des Burgfriedens gewählt und hierbei die Lage des Schlacht- und Viehhofes beachtet werden, um die dort abfallenden und zur Vernichtung bestimmten Fleischtheile nicht durch die ganze Stadt fahren zu müssen.

Nach längeren Verhandlungen wurde daher zuletzt ein Bauplatz, innerhalb des Burgfriedens, der Stadtgemeinde in einer Waldparzelle am Sendlinger Oberfelde, etwa eine Stunde vom Centrum der Stadt entfernt, ausersehen. Dieses Grundstück ist von drei Seiten mit Fichtenbestand umgeben und liegt an einer Feldstrasse in fast vollständig verdeckter Lage. Der Wald, der zum Theil Eigenthum der Stadtgemeinde München ist, ist Schutzwald und daher gegen einen vollständigen Abtrieb gesichert; der einzige Fehler dieses Platzes ist vielleicht der, dass er weit abwärts von Flussläufen und Wassergräben liegt und zunächst auch eine Verbindung mit den Strassencanälen noch nicht erhalten kann und dass mangels der Verbindung mit der Wasserleitung das Wasser aus dem Untergrund gehoben werden muss. Die Fläche des Grundstückes, das zu Zweidritttheilen für die Anstaltsgebäude mit einem zwei Meter hohen Prügelzaun umfriedet ist, beträgt etwa 0,864 Hectar. Die Anstalt umfasst ein Dienstwohngebäude mit Fremdenstallung für Pferde, einen Wagen- und Holzschuppen, ein Stallgebäude für in Contumaz befindliche Thiere und für eingefangene, sowie wuthverdächtige Hunde, sodann das eigentliche Betriebsgebäude. Sämmtliche Gebäude sind ebenerdig und mit Rücksicht auf eine allenfallsige Vergrösserung in ländlicher Bauart ausgeführt.

Das Dienstwohngebäude liegt zunächst der Strasse am südlichen, waldfreien Ende des Grundstücks, 10 m innerhalb der Einfriedigung, ist 16 m lang und 9,4 m breit und enthält im Kellergeschoss eine Waschküche, sowie zwei Abtheilungen zum Aufbewahren von Lebensmitteln; im Erdgeschoss befindet sich die Wohnung des Betriebsleiters etc. (Das Wasser für den Hausbedarf liefert ein Brunnen von 19,55 m Tiefe bei 1,35 m Wasserstand.)

Das Contumaz-Stallgebäude mit einem Abstand von 38,6 m vom Wohnhaus erbaut, hat eine Länge und Breite von je 12,2 m. Dort sind eingerichtet; fünf Einzelställe für Hornvieh und Pferde; diese Stallräume sind 3,6 m hoch und vom Gang aus begehbar; die Thüren hierzu haben Beobachtungsfenster. (Diese Räume dienen nämlich zum Einstellen und zur Beobachtung von seuchenverdächtigen Thieren.) Ferner enthält dieses Gebäude Stallungen für Hunde, die in zwei getrennt getheilten Abtheilungen mit direct in's Freie führenden Thüren untergebracht sind; die grössere Abtheilung dient für eingefangene, herrenlose oder hautkranke und die kleinere für wuthverdächtige Thiere. Beide Stallungen für Hunde sind heizbar, haben Lüftungsrohre über Dach, aufklappbare Fenster und ausser den nach aussen aufgehenden Holzthüren dienen zur Sicherheit noch innere Vorthüren aus Drahtgitter. In der grösseren Abtheilung sind vorgesehen eine Cabine mit 4 qm Bodenfläche für hautkranke Hunde, drei Behälter mit je 1,5 m Länge, 1,6 m Tiefe und 1,25 m Höhe für grosse, vier mit 1,05 m Länge und Breite bei 1,3 m Höhe für mittelgrosse, sowie acht Behälter mit 0,5 m Länge, 1,2 m Tiefe und 0,75 m Höhe für kleine Thiere; diese letzteren Behälter sind oberhalb der drei grossen, mit Betondecke abgedeckten Behälter angebracht. Die zweite kleinere Abtheilung enthält vier Zwinger für wuthverdächtige Hunde von 2,60 qm Bodenfläche und 1,4 m Höhe. Der Raum für hautkranke Hunde ist mit einem mit einer Thüre versehenen Gitter von 2 m Höhe abgeschlossen und hat 6 Anhängeringe. Die Gitterrahmen aus Winkeleisen sind in feste Eisengerippe eingelegt und mit Schrauben befestigt, so dass sie jederzeit behufs Reinigung und Desinfection leicht entfernt werden können.

Der Boden innerhalb der Käfige ist aus Portlandbeton, jener der Gänge und Grossviehställe, sowie das Pflaster um das Gebäude sind aus Klinkerplatten hergestellt; ebenso wie das Wohnhaus, kann auch dieses Gebäude jederzeit vergrössert werden. Das Betriebsgebäude liegt 40,8 m vom Contumaz-Stallgebäude und 16 m innerhalb der nördlichen Einfriedung, hat eine Länge von 22,3 m und eine Breite von 13 m und enthält u. A. das thierärztliche Laboratorium, ferner einen grossen Schlachtraum und den Maschinenraum; im Eingangs-Vorplatz befindet sich die Treppe zum Dachboden und ein 100 Liter haltender, gusseiserner Kesselofen zum Kochen des Futters für die Hunde. Der Schlachtraum, der vom Vorplatz wie auch vom Maschinenraum aus begehbar ist, hat zwei direct in's Freie führende zweiflügelige Thore und ist bestimmt zum Tödten, Enthäuten und Zertheilen der Thiere. Vier Differentialmaschinen dienen zum Heben der Thiere bei der Bearbeitung. Hunde werden bei der Schlachtung an zwei Ringe angebunden. Eine mit Fallthüre versehene Oeffnung zum Einbringen der Fleischtheile in die Trommeln befindet sich neben der Schlachtstelle. Ein feststehender und ein fahrbarer Sezirtisch mit 2 qm grossen Platten und Kettenzug zum Herausziehen von Thieren aus den Transportwagen, ein Fleischhackstock, eine Waage, ein Wandbrunnen etc. bilden die weitere Einrichtung. Zu der Aufnahme des bei der Verarbeitung sich ergebenden Blutes und Putzwassers dient eine im Maschinenraum stehende Tonne, die von Zeit zu Zeit in die Trommeln entleert wird. Das thierärztliche Laboratorium ist mit dem Schlachtraum durch eine Glasthüre und ein Schaufenster verbunden — eine Telephonverbindung erleichtert den Verkehr mit der Stadt sowohl, wie auch mit dem Betriebsleiter.

Der Maschinenraum, der ausser vom Schlachtraum aus auch von aussen direct begehbar ist, wird durch Treppen und einen Arbeitssteg in seinem Innern unter sich und mit dem Dachraum verbunden. Im Untergeschoss dieses Raumes sind die von der Podewils'schen Fäkalextractfabrik München-Augsburg gelieferten Maschinen aufgestellt und zwar: Ein Dampfkessel mit 15 qm Heizfläche und eine Hochdruck-Dampfmaschine mit Kesselspeisezunge, dann an Specialmaschinen zwei Trommeln zum Dämpfen und Trocknen von Leichentheilen etc. etc. Die Transmission zum Betrieb der Trommeln und sämmtlicher Maschinen ist theilweise an der Wand, zum Theil an der Decke angebracht; der Antrieb selbst erfolgt durch ein Zahnradvorgelege. Die Trommeln selbst sind doppelwandig und haben dampf- und luftdicht schliessende Mannlochdeckel. Bei seuchenkranken Thieren werden darin sämmtliche Bestandtheile sammt Blut und Putzwasser mit Ausnahme von Hufeisen verarbeitet.

Die Verarbeitung geschieht in folgender Weise: Zuerst wird der Dampf in den Innenraum der Trommeln geleitet und der Trommelinhalt zwei bis drei Stunden mit gespanntem Dampf gekocht; hierauf wird der Betrieb auf kurze Zeit unterbrochen, damit sich das Fett mit der Leimbrühe abscheiden und sodann mittelst der Rohrverbindung, nach entsprechender Hahnenstellung, unter Einwirkung des Dampfdruckes in die Fettabscheider gedrückt werden kann. Nunmehr wird die Zufuhr von Dampf zum Kesselinnern abgestellt und die Abführung des Dampfes und Condensationswassers aus dem Innern zum Oberflächencondensator eröffnet und zugleich die Trocknung und Zerkleinerung der gekochten Theile begonnen. Zu diesem Zwecke wird gespannter Dampf in den Zwischenraum der Ummantelungen eingelassen. Dieser Process dauert beiläufig acht bis zehn Stunden. Während dieser Zeit rotirt die Trommel und eine im Innern befindliche Eisenwalze bewirkt die Zerkleinerung der gedörrten Fleischtheile und der Knochen etc. zu Düngerpulver (das auch ein ausgezeichnetes Fischfutter bildet). Unterdessen hat sich das dem Fettabscheider übergebene Fett von der Leimbrühe abgesondert und wird nunmehr durch ein drehbares Rohr aus dem Abscheidekessel in Fässer abgelassen, damit die zurückbleibende Leimbrühe, unter Einwirkung des Dampfdruckes, der zweiten Trommel zur Eindämpfung übergeben werden kann. Bei der Trocknung und Pulverisirung des Fleischdüngers in der Trommel geht der sich im Innern der Trommel ergebende Dampf durch den Oberflächen-Condensator, wo er zu Wasser condensirt, ab, und dieses Wasser kann nunmehr entweder den Canälen oder Flussläufen übergeben werden.

Der Hauptvorzug dieses Verfahrens besteht darin, dass der ganze Verarbeitungsprocess von der Einbringung der rohen Cadavertheile bis zur Herausnahme des fertigen Düngerpulvers sich im dampf- und luftdicht verschlossenen Gefässe vollzieht und somit jede Ausströmung von belästigenden Ausdünstungen ausschliesst. Der zweite wesentlichste Vorzug ist der, dass das lästige und sanitär bedenkliche sogenannte Leimwasser mitgetrocknet und hierdurch als Dünger verwerthet wird. Schliesslich verdient auch noch ein weiterer Vorzug des Systems bemerkt zu werden, nämlich der, dass die Apparate auch zur Verarbeitung anderer Abfallstoffe, insbesondere des Blutes aus Schlachthäusern, in gleicher Weise geeignet sind.

Der Brunnen hat eine Tiefe von 18,75 m bei 0,70 Wasserstand; er ist allerdings während der Bauausführung um 1,5 m zurückgetreten, hebt sich jedoch bei hohem Grundwasserstand. Der Dachraum mit seinen zwei Aufgängen dient als Lager für den abfallenden Kunstdünger und ist daher mit einem Handaufzug versehen.

Zur Lüftung sämmtlicher Räume in der thermischen Vernichtungsanstalt dienen vergitterte Luftöffnungen, die Fenster haben sämmtlich Fliegengitter.

Im Allgemeinen ist noch anzuführen, dass in Ermangelung eines geeigneten nahen Canales oder Wasserlaufes die Abführung des Niederschlags- und Verbrauchswassers nur durch Versitzgruben geschehen konnte, was aber bei der 16 bis 20 m mächtigen Kiesüberlagerung des Grundwassers jedenfalls kein Bedenken erregen kann; zur Ableitung des Regenwassers sind fünf Versitzschächte eingebaut.

Die Gesammtkosten der thermischen Vernichtungsanstalt einschliesslich der maschinellen Einrichtung waren auf 94000 Mk. angeschlagen. Mit der Projectirung und Ausarbeitung der ganzen Anlage, wie auch mit der Bauleitung, war Herr Baurath Eggers vom Stadtmagistrat betraut worden.

Referate.

Beobachtungen bei Anwendung der „Russian Waters".

Von Oberrossarzt Kalkoff.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1899, XI. No. 11.)

Die von der Pfälzischen Chemikalienniederlage in Landau in den Verkehr gebrachten „Russian Waters" werden als ein giftfreies, absolut ungefährliches und vielfach erprobtes Pferdeheilmittel angepriesen, dessen Wirkung in der Mitte zwischen den gebräuchlichen Fluiden, den leichten, flüchtigen Einreibungen einerseits und den altbewährten Scharfsalben andererseits liegen soll. Der Versand des Mittels geschieht in 2 Gläsern; das eine enthält eine klare, dunkelgrüne, leicht bewegliche, stark nach Ammoniak riechende Flüssigkeit und soll zusammengesetzt sein aus Ammoniak 5,4 %, Camphor 0,1 %, schwefelsaures Kupfer, schwefelsaure Thonerde, schwefelsaures und salpetersaures Kali 2,5 %; das andere, mit einem öligen, klar goldgelben, aromatisch riechenden Inhalt, welcher beim Schütteln gelbbräunlich, trüb und undurchsichtig wird, soll bestehen aus Alkohol, Terpenhydrat, Cymoldihydrür als Träger des Agens Campholaldehyd im Verhältniss von 70:5; ausserdem 0,5 Kalium sulfuratum. Kalkoff hat das Mittel in 12 Fällen bei Distorsionen, leichten Fessellahmheiten und Sehnenentzündungen versuchsweise angewandt, daneben dieselben Lahmheiten controlweise bei anderen Pferden nach den bekannten Methoden behandelt. Es wurde genau nach der Gebrauchsanweisung verfahren.

Aus den gemachten Versuchen geht hervor:

1) Dass die Anwendung der „Russian Waters" nicht so „ausserordentlich leicht" ist, wie im Prospect verkündet wird, denn die Anordnung, 1 bis 2 Tage hindurch den 15 Minuten lang eingeriebenen Theil alle halbe Stunden abzuwischen, ist unbequem und schwer durchführbar.
2) Dass an den eingeriebenen Stellen graue Haare entstehen können.
3) Bei allen, vor Anwendung der „Russian Waters" erheblich lahmen Pferden war ein Ingebrauchstellen derselben direct nach der Schorfbildung — wie der Prospect verspricht — ebenso ausgeschlossen, als bei Behandlung mit einer Schorfsalbe.
4) In 6 Fällen bekundeten die Pferde gleiche schmerzhafte Erscheinungen wie nach Anwendung von Scharfsalben.
5) Was den Heilerfolg anbetrifft, so kann derselbe nur in 4 Fällen als ein guter bezeichnet werden, in 7 Fällen trat keine besonders günstige Beeinflussung des Leidens ein, bei einer ganz leichten Fessellahmheit hat die Einreibung direct nachtheilig gewirkt. Nach der Einreibung trat eine starke Schwellung des Fusses bis zum Vorderknie ein, und noch 1/4 Jahr nach der Einreibung bestand neben Lahmheit eine gleichmässige Verdickung des Fusses vom Fesselbein bis zur Vorderfusswurzel.
6) Die Wirkung der „Russian Waters" ist bei den einzelnen Individuen eine ganz verschiedene, in 6 Fällen gleich der einer scharfen Einreibung, einmal sogar bedeutend stärker als bei einer solchen. Vosshage.

Zur Catgutfrage.

Von Dr. Minervini.

(Deutsche Zeitschr. für Chirurgie Bd. 53, S. 1 ff.)

M. hat zu der so ausserordentlich lebhaft ventilirten Catgutfrage einen experimentellen Beitrag geliefert, der sehr umfassend ist und viele der bisher geübten Sterilisationsmethoden, welche meist rein empirisch geschaffen waren, erst wissenschaftlich beleuchtet.

Die Arbeit zerfällt in folgende 3 Abschnitte:

1) Untersuchungen über die Veränderungen der Resistenz des Catguts durch Wasser, Alkohol, Aether, Chloroform, Terpentinöl, Xylol, Glycerin, fette Oele, Formalin, Chromsäure, Chromalaun, Osmiumsäure, Pikrinsäure, Sublimat, Tannin
   a. bei normaler Temperatur,
   b. „ Siedehitze,
   c. „ verschiedenem Druck.
2) Untersuchungen über Sterilisation des Catguts mit
   a. Carbolsäure, Wacholderöl, Sublimat, Formalin, Chlorwasser, Anilinfarben, Chromsäure bei normaler Temperatur,



b. mit trockener Wärme, siedenden: Alkohol, Aether, Chloroform, Xylol, fette Oele, Carbolsäure, Sublimat, Formalin, Chromsäure,

c. mit Alkohol, fetten Oelen, bei Druck.

3) Untersuchungen über die Resorbirbarkeit des verschieden präparirten Catguts.

Auf die sehr umfangreichen, sorgfältigen und zahllosen Einzelexperimente kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden; es muss auf das Original verwiesen werden. Nachfolgend mögen die Schlüsse, welche M. aus seinen Untersuchungen zieht, mitgetheilt werden.

Trocknes Catgut verträgt Temperaturen bis zu 150° ohne Veränderungen; über 160° treten an ihm wesentliche Veränderungen auf. Wasser bringt bei normaler Temperatur Catgut zum Quellen und erweicht es, sodass es an Resistenz bedeutend einbüsst. Siedendes Wasser und Wasserdämpfe stören die Structur des Catguts tief; um so schneller erfolgt dies, je höher Druck und Temperatur sind.

Chromsäure und Formalin erhöhen die Widerstandsfähigkeit des Catguts gegen Wasser, sodass das damit imprägnirte Präparat gekocht und strömendem Wasserdampf ausgesetzt werden kann, ohne wesentlich zu leiden.

In wasserfreiem Alkohol, Aether, Chloroform verändert sich Catgut weder bei normaler, noch bei Siedetemperatur.

Durch Terpentinöl, Xylol, Glycerin und fette Oele leidet Catgut bei normaler Temperatur nicht, bei erhöhter Temperatur wird es aber mürbe. Entzieht man dem Catgut vorher das Wasser, so kann man es in den genannten Flüssigkeiten ohne wesentlichen Schaden bis 150—160° erhitzen.

Trockenhitze, sowie Alkohol, Aether, Chloroform, Xylol, fette Oele sterilisiren Catgut nur dann, wenn sie einige Stunden und bei 140—150° einwirken. Da diese Temperatur aber das Catgut unbrauchbar macht, so sind alle Methoden, welche nach dieser Richtung arbeiten, zu verwerfen.

Mit Carbolsäure und Anilinfarbstoffen ist Catgut überhaupt nicht zu sterilisiren.

Sublimat, Formalin, Chromsäure und Oleum Juniperi tödten bei geeigneter Anwendung alle im Catgut enthaltenen Keime.

Unter den vielfachen mit Desinfectionsmitteln geübten Präparationsmethoden des Catgut, sind die mit Sublimat und Oleum Juniperi als die einfachsten zu empfehlen.

Catgut wird nicht so schnell resorbirt, als bisher angenommen wurde. Bei Hunden waren die Reste, gleichgiltig nach welcher Methode das Catgut präparirt war, noch nach 125 Tagen im Gewebe nachzuweisen.

Das mit Sublimat und Chromsäure präparirte Catgut wird viel langsamer resorbirt als anders präparirtes. Die Resorptionsdauer bei Catgut hängt im Uebrigen vom Allgemeinbefinden, Alter und Ernährungszustand des Individuums ab.

Catgut hat in Folge seiner Empfindlichkeit gegen die Präparationsmethoden, seiner keineswegs so schnellen Resorbirbarkeit, schwierigen Conservirung und mangelhaften Sicherheit des Knotens keine so grossen Vorzüge vor der Seide, wie ihm stets zugeschrieben werden.

Frick.

Studien über die Heilung subcutaner Brüche langer Röhrenknochen. Das Verhalten des Knorpels bei der Callusbildung.

Von Dr. Ziegler.

(Deutsches Archiv für klin. Med. Bd. 66, S. 435.)

Ueber das Auftreten von Knorpel an der Bruchstelle in Heilung begriffener Knochenbrüche hat Kapsammer erst kürzlich sich dahin geäussert, dass solches nur erfolge bei Fracturen, wo die Dislocation der Bruchenden nicht beseitigt werden könne. Daher wäre bei Thieren jedes Mal erst ein Knorpelcallus vorhanden.

Z. hat die Frage am Humerus von Meerschweinchen und Tritonen studirt. Er brach diesen Thieren vorsichtig die Diaphyse dieses Knochens, sodass eine subcutane Fractur entstand, diese überliess er der Naturheilung und untersuchte sie mikroskopisch in Abständen von 3 bis 8 bis 14 Tagen nach Entstehen des Bruches. Die Bruchstellen sammt Weichtheilen wurden in Sublimat- oder 4 % Formaldehydlösung fixirt und die Knochen sodann mit gesättigter wässriger Lösung von schwefliger Säure entkalkt. Die Entkalkung war in 2 Stunden bis 1 Tag erfolgt und die Präparate wurden in Celloidin oder Paraffin eingebettet. Die Schnitte wurden meist mit Hämalaun, Boraxcarmin und nach der von Hansen modificirten von Gieson'schen Methode gefärbt. Z. fand:

Bei Meerschweinchen war stets am 5. Tage zwischen der äusseren Schicht des um das Drei- bis Vierfache verdickten Periostes und dem Knochen das Auftreten von Knorpelinseln wahrzunehmen. Derselbe hatte die Beschaffenheit des Vorknorpels der Embryologen. Die spindelförmigen Zellen dieses Gewebes blähten sich allmälig und wandelten sich endlich in echte Knorpelzellen um. Zwischen diesen trat eine immer mächtiger werdende helle, hyaline Zwischensubstanz auf und die Zellen selbst zeigten schliesslich eine Knorpelcapsel. Bereits am 5. Tage sind zwischen den Knorpelinseln junge Knochenbälkchen nachzuweisen. Dieselben sind aus Verdichtung des kernreichen Bindegewebes entstanden. Sie sind von Osteoblasten reichlich umgeben und enthalten bereits Knochenkörperchen, die aber noch nicht zackig, sondern mehr rundlich sind. Durch Zunahme der Knorpelmassen, die nie von der Corticalis oder dem Knochenmark gebildet werden, und die allmälig zwischen die Bruchflächen hindurch mit der anderen Seite in Verbindung treten, werden die beiden Bruchenden gewissermaassen aneinander fixirt.

Diese Vorgänge sind beim Warmblüter in ihren Anfangsstadien schwer zu beurtheilen und der entstehende Knorpel ist anfangs kaum vom jungen Bindegewebe zu unterscheiden. Die Versuche Ziegler's bei Tritonen liessen sich leichter vornehmen und ergaben Folgendes: Die genannten Vorgänge spielten sich bei Tritonen sehr langsam ab. Erst am 27. Tage nach dem Bruche war an der Bruchstelle ein myxomähnliches Gewebe zu sehen, das aus zarten Fibrillen mit nicht sehr reichlichen, stark verzweigten und grosskernigen Zellen bestand. Diese Masse bildet eine Vorstufe des Knorpels, der erst am 50. Tage an der Bruchstelle fertig vorliegt. Alle diese Vorgänge gehen vom Periost aus, an den Knochen ist auch am 75. Tage noch keinerlei Veränderung zu sehen. Bei Tritonen ist zu dieser Zeit nur dort Knochenneubildung zu beobachten, wo die neugebildeten Knorpelmassen das Periost vom Knochen abgelöst haben. Bei Meerschweinchen liegt bereits am 5. Tage unter dem Periost reichliche Knochenbalkenbildung vor. Die Knorpelmassen sind um so reichlicher, je stärker die Dislocation der Bruchenden ist. Eine andere Stelle, wo beim Meerschweinchen Knochenneubildung zu beobachten ist, liegt im Bereich der Markhöhle. Daselbst bilden sich in dem kernreichen der Bruchfläche benachbarten Gewebe, sowie in den Knorpelmassen, Knochenbalken, die eine kleine Strecke gegen das Knochenmark vorschiessen. Letzteres selbst ist an der Neubildung nicht betheiligt.

An den spongiösen Knochen der Meerschweinchen beginnt am 14. Tage eine Wucherung der in den Markröhren gelegenen Gefässe und des Keimgewebes. Letztere dringen gegen den Knorpel vor und zerspalten ihn, nachdem schon vorher zahlreiche leimgebende Fibrillen in ihn hineingewuchert sind, in zahlreiche Bälkchen. Zu dieser Zeit beginnt die Verkalkung und Verknöcherung der Knorpelbälkchen, indem sich die Knorpelzellen mit einem sich roth färbenden Saum umgeben. Derselbe wird immer grösser und der Zellkern verschwindet immer mehr, bis schliesslich nur noch schwach die Zellcontouren, aber kein Kern mehr zu sehen

ist. Ein Theil der Knorpelzellen hat sich hierbei in Knochenkörperchen umgewandelt, sodass der Knochen direct aus dem Knorpel entsteht. Diese Knochenbälkchen umgeben sich dann mit Osteoblasten, welche den weiteren Ausbau des Bälkchens übernehmen. Beim Menschen und Meerschweinchen liegen die Vorgänge so, während beim Tritonen die Ossification hauptsächlich vom Periost ausgeht.

Z. kommt zu folgenden Schlüssen:

1. Die Fracturheilung erfolgt für gewöhnlich zunächst durch knorpligen Callus, der aus der innern Schicht des Periost entsteht.
2. Die nachherige Ossification des Knorpels erfolgt durch directe Umwandlung im Knochen nach vorausgegangener starker Vascularisation des Knorpels; die Osteoblasten spielen nur eine untergeordnete Rolle und treten erst in späteren Stadien auf.

Frick.

Klinische Studien zur Anwendung der Skiaskopie in der Thierheilkunde.

Von Noli.

(Il nuovo Ercolani 99, S. 321.)

N. hat die Brechungsverhältnisse des Auges unserer Hausthiere mit Hülfe der Skiaskopie geprüft und im Gegensatz zu früheren Untersuchern folgendes Ergebniss erhalten:

Von 211 untersuchten Pferden waren:

146 hypermetropisch = 69 %,
37 emmetropisch = $17\frac{1}{2}$ %,
28 myopisch = 13 %.

Der Grad der Hypermetropie schwankte von 0,5—2 D., der der Myopie von 1—3 D., selten betrug er 4 D.

N. hat für diese abweichenden Resultate seiner Untersuchungen nur die eine Erklärung, dass Verschiedenheiten bezüglich der Brechungsverhältnisse des Auges bei den verschiedenen Pferderassen bestehen müssen. Er kann nicht annehmen, dass Untersucher wie Carrère, Smith, Nicolas et Fromaget, Möller in Folge mangelhafter Untersuchung zu den von den seinen differenten Ergebnissen gekommen sein sollen.

Er hat auch 100 Rinder in der obigen Weise untersucht und gefunden:

42 waren hypermetropisch,
26 „ emmetropisch,
32 „ myopisch.

Der Grad der Hypermetropie schwankte zwischen 0,5 und 1 D., der der Myopie zwischen 1 und 3 D. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Antiaphtên, ein angebliches Mittel gegen Maul- und Klauenseuche.

In dem von der K. Württemberg. Centralstelle für die Landwirthschaft herausgegebenen Wochenblatt für Landwirthschaft wird die bäuerliche Bevölkerung vor dem Ankauf des „Antiaphtên“, das als Heil- und Vorbauungsmittel gegen die Maul- und Klauenseuche in verschiedenen Tagesblättern angepriesen worden ist, auf Grund einer im hygienischen Laboratorium (chemische Abtheilung) des Medicinalcollegiums zu Stuttgart vorgenommenen Untersuchung des Mittels gewarnt. Da die Zusammensetzung der Präparate (feste und flüssige Form) wohl auch thierärztliche Kreise interessiren dürfte, so sei das Ergebniss der Untersuchung im Nachstehenden veröffentlicht.

Bei der Untersuchung der beiden Proben von „Antiaphtên“ ergab sich Folgendes:

a. Antiaphtên in fester Form:

„Eine Büchse aus Weissblech von ca. $1\frac{1}{4}$ Liter Volumeninhalt, mit abnehmbarem Deckel und darunter befindlichem, herausnehmbarem Siebdeckel. Der Inhalt der Büchse besteht aus einer schwarzen, mit weissen glänzenden Krystallen untermischten Masse von 750 gr Gewicht, die in die Form eines cylindrischen Kuchens gepresst ist und beim Schütteln der Büchse leicht zu einem groben Pulver zerfällt. Die nähere Untersuchung ergab, dass der Büchseninhalt besteht aus einem Gemenge von ca. 44 % rohem Naphtalin und 56 % Abfällen der Gasbereitungsanstalten (Kohlenabfälle, Koksabfälle, Retortengraphit, Fabrikstaub u. a.). Der Geldwerth des Mittels beträgt allerhöchstens 20 Pfg. pro Kilo, der Werth für die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche dürfte gleich Null sein; das Werthvollste, aber auch zugleich Unwesentlichste an dem Mittel (das sammt Büchse zu 3 Mk. 50 Pfg. pro Kilo (?) in den Handel kommt) ist die Büchse, deren Herstellung nach eingezogenen Erkundigungen bei Einzelanfertigung auf ca. 1 Mk., bei fabrikmässiger Anfertigung auf ca. 50 Pfg. pro Stück kommt.

b. Antiaphtên in flüssiger Form:

Eine trübe braune Flüssigkeit von schwachem Kampfergeruch und saurer Reaction. Die Flüssigkeit im Gewicht von 950 gr befindet sich in einer Flasche aus grünem Glase von schwach 1 Liter Inhalt. Flasche sammt Inhalt kostet 5 Mk. 50 Pfg.

Der Inhalt der Flasche besteht in der Hauptsache aus Wasser (95 %), dem ca. 5 % Gerbstoffextract bezw. ausgelaugte Gerbebrühe und ca. $\frac{1}{4}$ % Kampfer beigemischt sind. Der Geldwerth des Mittels (1 Liter) dürfte sammt Flasche auf 20 Pfg. zu veranschlagen sein; durch Auskochen von Eichenrinde mit viel Wasser lässt sich ein gleich wirkendes Mittel bereiten.“

Hiernach ist das Publikum vor dem Ankauf dieser beiden Mittel zu warnen. Reinhardt.

Tuberculose unter dem Rindvieh in den Quarantäneanstalten.

(Aus: Jahresbericht ü. d. Verbreitung von Thierseuchen 1898.)

Für das 1. Vierteljahr 1898 war angeordnet, dass alles Rindvieh, welches über die Seequarantäneanstalten zu Altona-Bahrenfeld, Apenrade, Flensburg, Kiel, Tönning, Warnemünde-Rostock, Lübeck und Hamburg, sowie über die Landquarantäneanstalt Hvidding aus dem Ausland nach Deutschland eingeführt wurde, der Tuberculinprobe unterworfen wird.

Der Tuberculinprobe unterworfen wurden 23165 Thiere aus Dänemark und 67 aus Schweden. Hiervon wurden 7210 (31,1 %) und 37 (55,2 %) infolge der eingetretenen Reaction als tuberculoseverdächtig erkannt. Bei der Abschlachtung wurden von diesen Thieren in Kiel 85,2 %, in Hamburg 84,7 %, in Flensburg 97,1 %, in Apenrade 81,5 %, in Warnemünde 100 %, in Lübeck 76,8 % als tuberculös ermittelt.

Im 2., 3. und 4. Vierteljahre 1898 waren die eingeführten Rinder ausnahmslos auf Tuberculose zu untersuchen, die dabei krank oder verdächtig befundenen Thiere nach Anbringung eines bestimmten Merkzeichens zurückzuweisen, dagegen die nicht verdächtig befundenen Thiere von dem freien Verkehr auszuschliessen und zur Schlachtung in öffentlichen Schlachthäusern zuzulassen. Von den 15947 der Tuberculinprobe unterworfenen Rindern wurden 1618=10,1 % infolge der eingetretenen Reaction als tuberculoseverdächtig erkannt und zurückgewiesen. Von den mit Tuberculin geprüften, aber als nicht verdächtig erkannten Thieren wurden bei der Abschlachtung in öffentlichen Schlachthäusern tuberculös befunden in Warnemünde-Rostock 25,8 %, in Lübeck 12,5 %, in Hamburg 7,2, bezw. 7,7, bezw. 14,4, bezw. 4,5, bezw. 0 %. Froehner-Fulda.

Die Immunität des Rindes gegen Rotz.

Von Prettner-Prag.

(Thierärztl. Centralbl. 1899, 36.)

Es ist eine durch Erfahrungen im praktischen Leben längst festgestellte Thatsache, dass das Rind eine natürliche Immunität gegen die Rotzkrankheit besitzt. Ueber Impf-



versuche mit virulenten Rotzculturen bei Rindern liegen in der Literatur nur spärliche Angaben vor. Sacharow war der erste, welcher auf diesem Gebiet experimentirte. Er impfte 2 einjährige Rinder mit einer Aufschwemmung von Rotzculturen subcutan und konnte nur hochgradiges Fieber beobachten. Bei einem Versuchsthiere entstand an der Impfstelle ein Abscess, der sich zu einem Geschwür umwandelte, in dessen nekrotischen Massen Rotzbacillen durch Verimpfung auf ein Pferd constatirt wurden. Die Section lieferte nichts Positives. Ebenso negativ verlief die subcutane und endovenöse Impfung bei 5 Hühnern und 10 Tauben. Verfasser wiederholte diese Versuche bei 2 Kälbern, wovon das eine zweimal intravenös, das andere einmal intraperitoneal und einmal intrascrotal gespritzt wurde. Dass die Experimente unter Beobachtung peinlichster Asepsis vorgenommen wurden, ist selbstverständlich. Die Impfung geschah Abends 6 Uhr mit 10 g Bouilloncultur, Tags darauf hatte das Kalb 39,6° Fieber, frass nicht und war traurig. Diese Erscheinungen waren am dritten Tage schon wieder vorbei. 4 Wochen später die zweite Impfung mit 20 g einer sehr virulenten Cultur, welche 6 Tage alt ist und in der die Bacillen grosse flockige Schwarten bildeten. Schon zwei Stunden nach der Impfung traten Speichelfluss, Athemnoth, Zittern, kalter Schweiss, kleiner kaum fühlbarer Puls auf. Erscheinungen, welche indess nach Ansicht des Autors durch eine Embolie mit diesen flockigen Schwarten verursacht wurden. Andern Tags hatte das Thier sich wieder erholt und war am dritten Tage wieder frei von allen krankhaften Erscheinungen. Nach 2 Monaten Tödtung, keine Spuren einer Rotzläsion.

Das zweite Thier wurde mit 10 g intraperitoneal und mit je 3 g intrascrotal gespritzt. Reaction: nur geringgradiges Fieber und leichte Schmerzempfindung an den Hoden. 3 Tage darnach alle Symptome vorbei.

Das Rind ist somit gegen jede Art experimenteller Rotzinfection immun.

Görig.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Januar 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. Februar 1900.)

Abkürzungen:

W. 1 *Neckarkreis* W. 2 *Schwarzwaldkreis*
W. 3 *Jagstkreis* W. 4 *Donaukreis*
B. 1 *Landeskommissariat Mannheim*
B. 2 „ „ *Karlsruhe*
B. 3 „ „ *Freiburg*
B. 4 „ „ *Konstanz*
H. 1 *Provinz Starkenburg*
H. 2 „ *Oberhessen*
H. 3 „ *Rheinhessen*
Sch. *Landwehrkompagniebez. Schönberg*
O. 1 *Oldenburg: Fürstenth. Lübeck*
O. 2 „ „ *Birkenfeld*
Br. 1 *Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt*
Br. 2 *Kreise Holzminden, Gandersheim*
Br. 3 *Kreis Blankenburg*
S. *Schaumburg-Lippe*
H. *Hamburg* L. *Lübeck* Br. *Bremen*

Von je 100 Gemeinden waren am Schlusse des Monats verseucht

bis 0,50
0,51 „ 1,00
1,01 „ 5,00
5,01 „ 10,00
10,01 „ 15,00
15,01 u. mehr.

[1] Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.



Verschleppung der Maul- und Klauenseuche.

Als Ursachen für Verschleppung der Maul- und Klauenseuche wurden in Elsass-Lothringen ermittelt im Monat December:

	Gemeinden.	Gehöfte.
1) Ortsverkehr	—	965
2) Kleiderinfection	—	—
a. Knechte, Handelsverkehr	17	19
b. Metzger	8	8
c. Handelsleute	16	23
3) Handelsvieh	4	4
4) Einstellvieh	1	1
5) Schweinehändler	1	1
6) Milchhändler	2	5
7) Dreschmaschinen-Personal	1	23
8) Fuhrwerk	6	8
9) Tränke	1	2
10) Belegact	4	5
11) Verkehr mit Nachbargemeinden	110	159
12) Märkte	1	3
13) Transporte aus dem Auslande	2	2

14) Transporte nach Schlachthäusern:

Metz 1 Mal von Husum
„ „ „ „ Paris
Mülhausen „ „ „ Strassburg
„ „ „ Dornach
„ „ „ Ostrach (Hohenzollern).

Die Impfungen gegen Tollwuth in Petersburg.

Im Jahre 1896 wurde das Kaiserliche Institut für Tollwuth-Schutzimpfung von 388 Personen aufgesucht, von denen 120, da bei diesen zum Theil eine Impfung nicht nöthig war, theils zu spät erfolgte, von der Statistik auszuschliessen sind. Von den übrigen 268 Personen entfielen 7,8 % auf die Bewohner St. Petersburgs, der Rest vertheilte sich auf 16 mehr oder weniger entfernt liegende Gouvernements.

Das Hauptcontingent der Gebissenen bildeten Kinder (104), dann folgten Männer (99) und Frauen (65). Die grösste Zahl der Bisse (40) sowie der ausgeführten Impfcuren (42) fiel in den August. 33 Personen meldeten sich zur Cur nach dem Biss in den ersten 3 Tagen, 127 innerhalb der ersten Woche, 74 in der zweiten, 10 in der dritten, 14 in der vierten und 10 Personen später als nach 1 Monat. Die Bisse rührten in 226 Fällen von Hunden her, 28mal von Katzen, 6mal von Wölfen, 2mal von einer Kuh, 1mal von einem Pferde, 1mal von einem Fuchse und 4mal von einem an Hydrophobie erkrankten Menschen. Die obere Extremität wurde weitaus häufiger als andere Körpertheile von der Verletzung betroffen. 2 Personen erkrankten und starben an Hydrophobie noch während der Cur, 2 andere erst nach deren Beendigung. Die Gesammtsterblichkeit beziffert sich daher auf 1,4 %, nach Ausschluss der vor Beendigung der Cur Erkrankten beträgt die Sterblichkeit der Geimpften nur 0,7 %.

Edelmann.

Der Milzbrand im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

Aus: Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reiche. Bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamt. 13. Jahrgang. Das Jahr 1898. Berlin. Springer 1899.

Erkrankt sind 4921 Thiere und zwar 133 Pferde, 4455 Rinder, 293 Schafe, 5 Ziegen und 35 Schweine. Von diesen Thieren sind alle getödtet oder gefallen bis auf 3 Pferde, 66 Rinder, 1 Ziege, 8 Schweine. Die **Verluste** betragen also 98,4 %. Die **Milzbrandfälle** entfallen auf 3481 Gemeinden und 4015 Gehöfte.

Die meisten Fälle und die grösste räumliche Ausbreitung fallen in das 2., die wenigsten Fälle und die geringste räumliche Ausbreitung in das 4. Vierteljahr. Von Milzbrand **verschont** blieb Schaumburg-Lippe und Lübeck. Die **grösste räumliche Ausbreitung** erlangte die Seuche in den Regierungs- etc. Bezirken Breslau (303 Gemeinden, 330 Gehöfte), Frankfurt (212, 229), Düsseldorf (159, 181), Posen (145, 157), Pfalz 140, 166), Liegnitz (129, 144), Zwickau (125, 136), Potsdam (118, 134); in den Kreisen etc. Trebnitz (50, 51), Lübben (42, 47), Neumarkt i. Schl. (41, 53), Buckau (39, 45), Friedberg (36, 36), Rees (34, 48). **Hohe Erkrankungsziffern** weisen auf die Regierungs- etc. Bezirke Breslau (392), Frankfurt (280), Posen (242), Düsseldorf (214), Trier (199), Liegnitz (182), Pfalz (171); von den Kreisen etc. Greifenhagen (85), Marbach (68), Buckau (65), Wittlich (64), Neumarkt i. Schl. (58), Rees (57), Trebitz (52).

Auf je 10 000 nach der Zählung vom 1. Decbr. 1897 vorhandenen Thiere ergaben sich als erkrankt 0,33 Pferde, 2,41 Rinder, 0,27 Schafe, 0,02 Ziegen, 0,02 Schweine.

Ueber das Auftreten des Milzbrandes in auswärtigen Staaten liegen folgende amtliche Angaben vor:

Belgien: Provinzen Ostflandern 117 Fälle, Limburg 92, Antwerpen 69, Lüttich 58, Hennegau 37, Brabant 33, Namur 27, Westflandern 23, Luxemburg 19, zusammen 475 Fälle. — **Bulgarien:** 43 Fälle. — **Dänemark:** 141 Fälle. — **Frankreich:** 478 Fälle, am stärksten betroffen war die nördliche Region. — **Grossbritannien:** In England 577, in Schottland 238, in Wales 41, zusammen 856 Fälle. — **Italien:** 1812 Fälle, die meisten davon in den südlichen Provinzen am Mittel-Meer, die wenigsten in Umbrien, Bigurien und Latium. — **Niederlande:** Nordbrabant 72, Gelderland 54, Limburg 47, Nordholland 38, Südholland 29, Groningen 27, Oberyssel 15, Friesland 12, Utrecht 11, Drenthe 10, Seeland 2, zusammen 317 Fälle. — **Norwegen:** 358 Fälle, am stärksten verseucht waren die Aemter Südbergenhus, Akershus, Lister und Mandal. — **Oesterreich.** Am stärksten verseucht waren Niederöstereich und Galizien. Zusammen 456 Fälle. Ungarn: In 813 Gemeinden fielen 216 Pferde, 1888 Rinder und 1100 Schafe. (Näheres siehe S. 15 Nr. 2/1900 dieser Wochenschrift.) — **Rumänien:** 168 Fälle, die meisten in dem District Vaslui (133). — **Russland:** Ostrussland 12 100 Fälle, Grossrussland 11094, Südrussland 3856, Asiat. Russland 3539, Kleinrussland 3244, West- und Weissrussland 1868, Nordrussland 681, Nördl. Kaukasus 661, Polen 651, Transkaukasien 575, Ostseeprovinzen 306, zusammen 38575 Fälle. — **Schweden:** 57 Fälle, die meisten in den Provinzen Upsala und Elfsborg. — **Schweiz:** 306 Fälle, in den Kantonen Bern, Waadt, Freiburg und St. Gallen die meisten. — **Serbien:** 51 Fälle, die höchste Zahl — 14 — weist der Kreis Pirot auf.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Mangelhafte Beseitigung der Cadaver, Verfütterung von Futter, welches auf den Verscharrungsplätzen gewonnen wurde, Verfütterung von ausländischen Futterstoffen (russ. Kleie, Gerste), Verarbeitung überseeischer Häute (amerikanische sogen. Gypshäute), Verwendung von Abfallstoffen der Häutebearbeitung und Rosshaarspinnerei zu Dünger, mangelhafte Desinfection der Ställe, wo Thiere zu Grunde gegangen waren, Verstreuung infectiösen Materials gelegentlich von Nothschlachtungen.

Ermittelung der Seuchenausbrüche: Die meisten Fälle wurden durch die Thierbesitzer zur Anzeige gebracht. In 67 Fällen wurde Milzbrand bei der Schlachtviehbeschau und zwar theils in Schlachthäusern, theils bei der thierärztlichen Beschau nothgeschlachteter Thiere ermittelt.

In 47 Fällen in Preussen, in je 1 Fall in Bayern und Sachsen, in 2 Fällen in Hessen, in 12 Fällen in Braunschweig, in 3 Fällen in Sachsen-Altenburg, in 1 Falle in Sachsen-Coburg-Gotha und in sehr zahlreichen Fällen in Anhalt wurde der Milzbrand in Abdeckereien ermittelt.

Uebertragung auf Menschen: Es sind 79 Fälle berichtet, von denen 18 tödtlich verliefen. Am häufigsten erfolgte die Ansteckung beim Schlachten, Zerlegen und Abhäuten der kranken Thiere. Unter den erkrankten Personen befinden sich 1 Thierarzt, 20 Schlächter, 3 Schäfer, 2 Abdecker, 1 Fleischbeschauer, 7 Arbeiter in Rosshaarspinnereien.

Entschädigt wurden 123 Pferde, 4279 Stück Vieh, 147 Schafe und 2 Ziegen mit 1 014 278,68 Mk. In dieser Summe sind die in Preussen, Bayern, Württemberg, Braunschweig, S.-Altenburg und Elsass-Lothringen entschädigten Rauschbrandfälle mit eingeschlossen.

Froehner-Fulda.

Der Rauschbrand im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

(Aus: Jahresbericht ü. d. Verbreitung von Thierseuchen, 13. Jahrg.)

Rauschbrand kam vor in Preussen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Baden, Hessen, Sachsen-Weimar, Braunschweig, Sachsen-Meiningen und Elsass-Lothringen. Vorwiegend der südliche und westliche Theil des Reiches ist betroffen worden. In 1075 Gehöften, 670 Gemeinden, 167 Kreisen u. s. w., 50 Regierungs- u. s. w. Bezirken sind 22 Pferde, 1108 Rinder und 48 Schafe erkrankt, welche mit Ausnahme von 3 Rindern gefallen oder getötet sind. Die meisten Erkrankungsfälle kommen auf das 3. Vierteljahr, die wenigsten auf das erste. Die höchsten Erkrankungsziffern sind gemeldet aus den Regierungs- usw. Bezirken Oberhessen (158), Münster (146), Schwaben (106), Düsseldorf (91), Oberbayern (89), Unterfranken (78), Aachen (65); aus den Kreisen u. s. w. Schotten (87), Sonthofen (83), Lüdingshausen (51), Beckum (49), Rees (39), Rüdingen (38), Wetzlar (35), Tauberbischofsheim (33), Mörs (31).

Die Ausbrüche des Rauschbrands werden vielfach auf frühere unzweckmässige Beseitigung der Cadaver zurückgeführt. Ermittelt wurde die Seuche bei der thierärztlichen Beschau nothgeschlachteter Thiere in 7 Fällen, auf Abdeckereien in 7 Fällen.

Schutzimpfungen gegen Rauschbrand sind in Bayern und Baden vorgenommen worden. In Bayern fielen von 3135 Impflingen 7 an natürlichem Rauschbrand. In Baden sind 1028 Stück Jungvieh geimpft worden. Der Erfolg war günstig.

An Entschädigungen wurden gezahlt in Sachsen für 3 Rinder 980 Mk., in Baden für 69 Rinder 8536,60 Mk., in Hessen für 81 Rinder und 78 Schafe 13124,19 Mk. Für Preussen, Bayern, Württemberg, Braunschweig, Sachsen-Altenburg und Elsass-Lothringen sind die betreffenden Summen in den für Milzbrand gezahlten Entschädigungen enthalten.

Ueber das Auftreten des Rauschbrandes im Ausland liegen folgende amtliche Mittheilungen vor:

Belgien: 354 Fälle. Bulgarien: 4 Ortschaften. Frankreich: Verseucht waren alle Regionen, am stärksten die nördliche und südwestliche. Italien: Die meisten Fälle kamen vor in Venetia (90) und Emilia (88). Norwegen: 22 Fälle. Oesterreich: Die meisten verseuchten Orte weisen auf Tyrol-Vorarlberg und Niederösterreich. Schweden: Zusammen 25 Ortschaften. Schweiz: In 17 Cantonen sind 645 Thiere gefallen, die meisten in Bern (240), Freiburg (100) und Waadt (93).

Froehner-Fulda.

Thierzucht und Thierhaltung.

Rückgang der Wollerzeugung Australiens.

Die australische, südafrikanische und südamerikanische Wollerzeugung hatte im Laufe der letzten Jahrzehnte die deutsche Wollschafzucht im Verhältniss zu der früheren Blüthe dieses Zuchtzweiges in stärkstem Maasse beeinträchtigt. Diese Wollerzeugungsgebiete sind nun in den letzten Zeiten theilweise weniger gefährlich für die deutsche Wollschafzucht geworden; die Kreuzung mit den Southdown-Böcken, d. h. die Zucht auf Fleischversorgung der europäischen Märkte, hat der überseeischen Wollerzeugung einen schweren Stoss versetzt, sodass jetzt für die europäische Wollerzeugung bessere Zeiten zu kommen scheinen. Am meisten wirkt in dieser Hinsicht der starke Rückgang der australischen Wolleinfuhr, über den der landwirthschaftliche Sachverständige bei der Kaiserlichen Vertretung in Australien in der Beilage zu Nr. 1 der „Mittheilungen der D. L. G.“ berichtet. Klimatische Verhältnisse, andauernde Trockenheit, während welcher 18 Monate lang kein Tropfen Regen fiel, liessen in Australien stellenweise jedes Wachsthum verschwinden, sodass die Schafe theils abmagerten und schliesslich für 1 Mk. für das Stück verschleudert werden mussten, theils zu Millionen verhungerten. Grosse Heerden von 60000 Stück mussten in andere Gegenden versetzt oder geschlachtet werden. Millionen von Thieren gelangten vor allem aus Neu-Seeland und Queensland in gefrorenem Zustand oder als Conserven in Büchsen zur Ausfuhr. Die Wollqualität verschlechterte sich durch die viele dead wool (Wolle von gefallenen Schafen) und die Verwendung schlechter Zuchtböcke ganz bedeutend. Der Ertrag ging bei halben Preisen auf mehr als die Hälfte zurück. Von 124,5 Millionen des Jahres 1892 ging der Schafbestand auf 103,5 Millionen im Jahre 1898 herab. Allerdings übertrifft der Schafbestand Australiens den von Deutschland der Zahl nach noch immer um das 12fache und hat in den letzten Jahren noch zugenommen, während die Schafhaltung in Deutschland stetig zurückgegangen ist. Die trockene Witterung Australiens lässt jedoch eine beständig bleibende Wollausfuhr nicht mehr zu; sie wird immer je nach den klimatischen Verhältnissen schwanken, und auf lange Jahre hinaus ist die Wollqualität unterwerthig, selbst wenn man die Edelzucht wieder thatkräftig aufnimmt. Aus diesen Gründen, sagt der Sachverständige, können wir heute mit unserer deutschen Wolle getrost den Wettbewerb mit der australischen aufnehmen, zumal die Aussichten für eine steigende Ausfuhr von Wollwaaren günstig sind. Schliesslich sind die Wollpreise um 50 % gestiegen, während die Vorräthe für das laufende Jahr nur sehr gering sind. Der Zeitpunkt, wo die deutsche Landwirthschaft sich mit aller Kraft der lange vernachlässigten Schafzucht wieder zuwenden und eines einträglichen Erfolges ziemlich sicher sein kann, dürfte also jetzt gekommen sein.

Landgestüt in Elsass-Lothringen.

Dem Verwaltungsberichte des Landgestüts für das Jahr 1899 entnehmen wir Folgendes: Bedeckt wurden 4440 Stuten gegen 4460 im Vorjahre, sohin 20 weniger; ein Hengst deckte durchschnittlich 60 Stuten. Die Einnahme an Sprunggeld betrug 44256 Mk., gegen 1898 mehr 376 Mk., und 598 Mk. auf den Hengst, gegen das Etatsoll mehr 4256 Mk. Das Beschälgeschäft wurde im Elsass am 1. März, in Lothringen am 15. Februar begonnen. Es waren besetzt 20 Stationen im Unter-Elsass, 3 im Ober-Elsass, 6 in Lothringen. Solgne und Vigy in Lothringen waren Wechselstationen. Das Abfohlungsresultat betrug von den 1898 mit 73 Hengsten bedeckten 4460 Stuten: 2150 tragende Stuten und 1930 lebende Fohlen, mithin auf 100 Stuten 48,2 tragend gewordene Stuten und 43,3 lebend geborene Fohlen, auf den Hengst 29,5 tragende Stuten und 26,4 lebend geborene Fohlen. Der Zuschuss aus Landesfonds für das lebend geborene Fohlen beträgt 54,30 Mk. Die 1899 vorhandenen approbirten 180 Hengste haben im Berichtsjahre 9777 Stuten gedeckt, im Durchschnitt 54,3 auf den Hengst. Von den 1898 von 169 approbirten Hengsten gedeckten 9567 Stuten wurden 4702 tragend; lebend geboren wurden 4183 Fohlen. Demnach kommen auf den Hengst 27,8 tragende Stuten und 24,7 lebend geborene Fohlen. Die Pferdeprämiirungen wurden in den 3 Bezirken programmmässig abgehalten und konnten verschiedene recht gute Pferde mit Preisen bedacht werden; namentlich war auch im Bezirke Lothringen ein erfreulicher Fortschritt wahrnehmbar. Bei den im Berichtsjahre abgehaltenen Hengstkörungen wurden

	vorgestellt	gekört	zurückgewiesen
im Unter-Elsass	55	48	7
im Ober-Elsass	27	19	8
in Lothringen	257	202	55
im Ganzen	339	269	70
gegenüber	342	271	71 im Vorjahre.



Der Bestand des Landgestüts betrug am Schluss des vorigen Berichtsjahres 74 Hengste und 3 Krümper. Von den Hengsten wurden 6 ausrangirt und verkauft, darunter einer zur Weiterverwendung als Zuchthengst, 3 Hengste wurden in Metz mit den neu angekauften als Zuchthengste versteigert; ein Hengst verendete an Kolik. An Stelle dieser 10 Hengste wurden 10 neue in Frankreich und Belgien angekauft und in das Gestüt eingestellt. Es befinden sich am Schlusse des Berichtsjahres im Landgestüt 2 Vollbluthengste (Admiral und Mandinet), 27 Halbbluthengste, 17 Percherons, 16 Belgier, 16 Boulonnais und 3 Krümper. An approbirten Hengsten wurden im Januar 16 in Metz, im September 6 in Château-Salins und im October 13 in Metz an Privathengsthalter versteigert, im Ganzen 35 Hengste gegen 22 im Vorjahre. Die Betheiligung der Pferdezüchter war so zahlreich, dass für Januar 1900 ein weiterer An- und Wiederverkauf in Aussicht genommen ist.

Der Geflügelhandel Russlands im September und October 1899.

Der Export Russlands an Federvieh war, wie schon in den Vorjahren, sehr stark. Als die hauptsächlichsten Abnehmer erwiesen sich wiederum der Londoner und der deutsche Markt.

Sehr bedeutend war zunächst die Ausfuhr russischen Geflügels nach Grossbritannien.

Die Gesammteinfuhr Grossbritanniens an Geflügel vom 1. Januar bis zum 1. November bewerthete sich auf 445414 Pfd. Sterl., davon kam aus Frankreich für 141314 Pfd. Sterl., aus Russland für 132338 Pfd. Sterl., aus Belgien für 71176 Pfd. Sterl. und aus den übrigen Ländern für 100586 Pfd. Sterl.

Der Federviehexport Russlands nach Deutschland gestaltete sich noch umfangreicher, namentlich an lebenden Gänsen. Deutschland bezog Federvieh aus den nachstehend bezeichneten Ländern in folgenden Mengen:

Vom 1. Januar bis 1. October 1899

Lebende Gänse:	Stück
aus Russland	3 471 452
„ Oesterreich-Ungarn	405 088
„ Italien	78 031
Lebende Hühner:	Centner
aus Russland	14 616
„ Frankreich	1 225
„ Italien	22 539
„ Holland	6 989
„ Oesterreich-Ungarn	23 479
Uebriges lebendes Geflügel:	
aus Russland	8 550
„ Oesterreich-Ungarn	6 158
„ Italien	1 972
Geschlachtetes Federvieh:	
aus Russland	5 956
„ Oesterreich-Ungarn	13 370
„ Frankreich	4 193
„ Belgien	2 555
„ Italien	1 164

(Die Ziffern sind auch nach der deutschen Statistik zutreffend.)

Nach Oesterreich-Ungarn sind während des Monats September an lebendem Geflügel verschiedener Art eingeführt worden 5880 Ctr., darunter aus Russland 4577 Ctr.

Aus Vorstehendem ist zu ersehen, dass die russische Geflügelzucht dank der für die billige Mastung günstigen Bedingungen in den südwestlichen Gegenden die ausländischen Märkte zu erobern beginnt.

Nahrungsmittelkunde.

Ueber Bestimmung des Alters von Geflügel und Wild.

Von Niebel.

(Zeitschr. f. Fl. u. Milchh. 1899, Heft 1, pag. 12.)

Niebel vervollständigt seine vor Jahresfrist begonnenen Veröffentlichungen*) über die Altersbestimmung von Geflügel und Wild in Bezug auf das letztere.

II. Wild.

Gemeiner Hase, Lepus timidus.

Beim jungen Hasen lässt sich der Brustkorb leicht eindrücken; durch Druck mit Daumen und Zeigefinger auf die Ganaschenfläche der Hinterkieferäste löst sich bei jungen Thieren die lose Verbindung der letzteren, und die beiden mittleren Schneidezähne weichen ca. fingerbreit von einander. Das Haar des jungen Hasen ist sehr weich und zwar besonders am Bauche, das des älteren kräftiger. Am abgezogenen jungen Hasen sind die Aponeurosen des Rückens, besonders aber die der Lendenpartie grauweiss, schwach durchsichtig, beim alten gelbweiss und undurchsichtig. Die Rippen der jungen Thiere brechen leicht unter geringem Knacken, die der alten schwer und unter stark knackendem Geräusch. Die Schambeinfuge ist in der Jugend knorpelig, im Alter verknöchert. Das Fleisch alter Hasen ist dunkelroth, das junger heller, grauroth.

Reh, Cervus capreolus.

Für die Beurtheilung, ob Kalb oder Rehwild vorliegt, entscheidet nur die Zahnbildung. Das junge Reh wird gewöhnlich Anfang Mai geboren. Nach Nitzsche sind sämmtliche Milchschneidezähne bei der Geburt bereits vorhanden oder kommen in den ersten 3—4 Wochen zum Durchbruch. Die Zangen wechseln mit 6—7, die inneren Mittelzähne mit 9—10 Monaten, bald darauf auch die äusseren und Eckzähne. Die Ersatzzähne unterscheiden sich von den Milchschneidezähnen nur durch ihre erheblichere Grösse. Die Prämolaren sind sämmtlich bei der Geburt vorhanden. Die ersten Molaren kommen in 6.—7., die zweiten im 9. und die dritten im 13.—17. Monat zum Durchbruch. Die Milchbackenzähne wechseln vom 14.—15. Monat und ungefähr gleichzeitig erscheint der sechste Backenzahn. Der dritte untere Milchbackenzahn ist dreilappig, der entsprechende Ersatzzahn zweilappig.

In den Monaten October bis December, also in der Zeit, wo am meisten Rehwild geschossen wird, ist das Rehkitz 7—7½ Monate, das Rehwild mindestens 18 Monate alt. Das Rehkitz hat dann die Zangen gewechselt, äussere und innere Mittel- und die Eckzähne aber noch nicht. An jeder Seite befinden sich 5 Backzähne und zwar 3 Milch- und 2 Dauerbackzähne. Das Rehwild hat alle 4 Schneidezahnpaare und die 3 Milchbackenzähne schon gewechselt, in jeder Reihe 6 Backenzähne.

Bezüglich der Unterscheidung zwischen Bock und Ricke, ist, abgesehen von den bekannten äusseren Merkmalen, noch die Form des Beckens charakteristisch. Das weibliche Becken ist, von oben gesehen, breiter und geräumiger als das männliche. Die vordere Partie der Schambeinsymphyse ist beim ersteren relativ dünn, glatt und vorn etwas grubig vertieft, beim letzteren dick und mit Beulen versehen. Hierzu enthält der Originalartikel instructive Abbildungen.

Edelhirsch, Rothwild, Cervus elaphus.

Das Hirschkalb wird in der Regel Anfang Juni geboren. Die Milchhaken werden mit 15, die Zangen mit 14—15, die inneren Mittelzähne mit 16—17, die äusseren mit 18—19 und die Eckzähne mit 22 Monaten gewechselt. Zur Zeit der Hauptjagd ist das Hirschkalb 6—7, das Rothwild 19—20 Monate alt. Das erstere besitzt demnach 8 Milchschneidezähne, Milchhaken, 3 Milchbackenzähne, 1 Dauerbackenzahn, das letztere 4—6 Ersatzschneidezähne und



2—4 Milchschneidezähne, Ersatzhaken, 3 Milchbackenzähne, 2 Dauerbackenzähne. Für den Geschlechtsunterschied ist auch hier, in ähnlicher Weise wie beim Rehwild, das Becken charakteristisch.

Damhirsch, Dama vulgaris.

Nach Nehring wechselt der Damhirsch die Zangen mit 9—10, die inneren Mittelzähne mit 12—13, die äusseren mit 15 und die Eckzähne mit 18 Monaten.

Wildschwein, Schwarzwild, Sus scrofa.

Die Frischlinge werden in der Regel Anfang April geboren. Ein Frischling von 3—4 Monaten hat 3 Paar Milchschneidezähne, 3 Milchbackenzähne an jeder Kieferseite und Milchhaken, mit 8—9 Monaten ausserdem noch 1 Dauerbackzahn in jeder Reihe und den Lückzahn. Ein Ueberläufer von 20 Monaten hat 3 Paar Dauerschneidezähne, den Lückzahn, 5 Dauerbackenzähne in jeder Reihe, und die Milchhaken durch Gewehre bezw. Haderer ersetzt. Beim Keiler bezw. der Sau von $2^3/_4$ Jahr kommt noch der letzte Dauerbackenzahn hinzu, und ausserdem sind die Gewehre bezw. Haderer stärker entwickelt. Die Ersatzschneidezähne unterscheiden sich von den Milchschneidezähnen wesentlich durch ihre grössere Stärke.

Edelmann.

Das Vorkommen von Trichinen im Hundefleische und deren Bedeutung für die Fleischbeschau.

Von Pirl.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene X. Bd., Heft 1, S. 5.)

Verfasser giebt in der Einleitung einen kurzen Ueberblick über die neueren Beobachtungen auf diesem Gebiete. Er erwähnt die Versuche Leistikow's, durch welche experimentell bewiesen wurde, dass bei Hunden Muskeltrichinen vorkommen können und sich im Darm eines anderen Wirtes zu Darmtrichinen zu entwickeln vermögen. Ferner führt er die Mittheilungen Tempel's vom Schlachthofe zu Chemnitz an, nach welchen von 289 im Jahre 1897 geschlachteten Hunden 4 Stück und von den im ersten Halbjahr 1898 geschlachteten 147 Hunden 3 Stück trichinös waren, wobei in Erwägung zu ziehen ist, dass von den im gleichen Zeitraum geschlachteten 64982 Schweinen nur 13 Stück Trichinen aufwiesen.

Am 19. März 1897 fand man auf dem Schlachthofe zu Dessau einen Hund stark trichinös. Am stärksten waren die Zwerchfellpfeiler und der Zwerchfellmuskel, sowie die Augen-, Hals-, Schulter- und Hinterschenkelmuskeln trichinenhaltig, dann folgten die Kopf-, Rücken- und Nackenmuskeln, am wenigsten damit behaftet waren die Zwischenrippen- und die Bauchmuskeln. Alter der Trichinen ungefähr 8 Wochen. Der Infectionsmodus blieb unaufgeklärt.

Mit dem Fleische dieses Hundes fütterte Verfasser zwei Meerschweinchen, deren Fleisch sich bei der nach 7 bezw. 13 Wochen erfolgten Tödtung mit zahlreichen, nicht verkalkten Trichinen durchsetzt erwies.

Aus diesen Versuchen folgert Verfasser, dass die Trichinen des Hundes auf andere Thiere übertragen werden können und zur Infection des Fleisches mit Muskeltrichinen zu führen vermögen.

Verfasser weist ferner darauf hin, dass Hundefleisch zwar in der Regel gekocht oder gebraten genossen wird, die Gefahr einer Trichinenübertragung aber auch hierbei nicht ausgeschlossen ist, sobald nicht richtig durchgekocht bezw. durchgebraten wird. Directe Gefahr natürlich bietet die in manchen Gegenden verbreitete Unsitte rohes Hundefleisch in gehacktem Zustande zu geniessen oder das betrügerische Beimischen von Hundefleisch bei der Wurstfabrikation. Auch der Genuss von Hundefett als angebliches Heilmittel gegen Schwindsucht, ist wegen etwa beigemengter Muskelfasern nicht unbedenklich. Der Umstand, dass Trichinosefälle bei Menschen nach Genuss von Hundefleisch bis jetzt noch nicht bekannt geworden sind, beweist noch nicht, dass solche thatsächlich nicht schon vorgekommen, handelt es sich doch hierbei in der Regel nicht um Massenerkrankungen, sondern um Erkrankungen einzelner Personen bezw. einzelner Familien, und eine irrige Diagnose ärztlicherseits ist in solchen Fällen auch nicht unmöglich.

Auf Grund vorstehender Darlegungen gelangt Pirl zu dem Schluss: Das Fleisch aller zum Genuss für Menschen geschlachteten Hunde ist ebenso wie das der Schweine, der Trichinenschau zu unterwerfen.

Edelmann.

Versuche über die Schädlichkeit des Fleisches tuberculöser Thiere.

Von van der Sluys.

(Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhygiene, X. Bd., H. 1, S. 8.)

Verfasser fütterte Schweine aus einer tuberculosearmen Gegend mit Fleisch von Thieren, die mit generalisirter Tuberculose derart behaftet waren, dass dieselben in allen Culturländern zur Vernichtung bestimmt worden wären. Es wurden 5 Versuche angestellt mit je 3 Ferkeln im Alter von 5—10 Wochen, 2 derselben wurden mit tuberculösem Fleisch gefüttert, das dritte diente zur Controle. Im voraus sei bemerkt, dass sämmtliche Controlschweine tuberculosefrei befunden wurden. Von den übrigen Thieren blieben 6 Ferkel, welche nur Fleisch erhielten, frei von Tuberculose. Hingegen zeigten sich von 4 Ferkeln, welche tuberculöses Fleisch untermengt mit Knochensplittern erhielten, bei der Schlachtung 3 mit generalisirter Tuberculose behaftet.

Thomassen zog auf dem Internationalen Tuberculosecongress aus den erwähnten Versuchen den Schluss, dass durch den Genuss des Fleisches von tuberculösen Thieren Tuberculose hervorgerufen werden kann, die Gefahr indessen sehr gering ist, besonders wenn die erstere localisirt war. Dadurch, dass Fleisch von Thieren mit generalisirter Tuberculose roh verfüttert, und besonders dadurch, dass in den letzen beiden Fällen Knochensplitter beigemengt wurden, war bei den beschriebenen Versuchen die Infectionsgefahr eine ausserordentlich grosse. An Knochensplittern haften in der Regel noch Theile vom Mark, dem Lieblingssitz des Tuberkelbacillus, und ausserdem vermögen dieselben durch Verletzungen im Darm Invasionspforten zu schaffen.

In praxi stellt sich natürlich die Gefahr nicht so hoch, ist aber auch nicht absolut ausgeschlossen, denn:

1) ist alles zum Verkauf ausgestellte Fleisch mehr als bei den Versuchen der Verunreinigung mit virulentem Material ausgesetzt,
2) lässt der Kochprocess oft viel zu wünschen übrig.

Andererseits haben, wie Nocard auf dem Tuberculose-Congress ausführte, die seit 10 Jahren unternommenen Versuche gezeigt, dass das Fleisch tuberculöser Thiere an sich harmlos ist, und dass der Verbrauch desselben nicht in unumschränkter Weise verhindert zu werden braucht.

Edelmann.

Ergebnisse der Trichinen- und Finnenschau in Preussen für das Jahr 1898.

(Aus: Jahresbericht ü. d. Verbreitung von Thierseuchen 1898.)

Die Zahl der untersuchten Schweine betrug 8246786 Stück, von denen 1019 = 0,12 ‰ als trichinös und 4558 = 0,55 ‰ als finnig befunden sind. Relativ die meisten trichinösen Schweine wurden gefunden in den Regierungsbezirken Posen (1,56 ‰), Königsberg (0,45 ‰), Bromberg (0,41 ‰), Gumbinnen und Danzig (je 0,39 ‰), die wenigsten in Köln (0,0046 %), Arnsberg (0,0048 ‰), Stettin, Erfurt,

Lüneburg, Minden, Düsseldorf, Trier (je 0,01 ‰). Keine Trichinenbefunde sind gemeldet aus den Regierungsbezirken Schleswig, Hannover, Stade, Osnabrück, Aurich und Aachen. Finnige Schweine kamen verhältnissmässig am zahlreichsten vor in den Regierungsbezirken Oppeln (1,39 ‰), Königsberg (1,87 ‰), Düsseldorf (1,44 ‰), Posen (1,32 ‰), Marienwerder (1,23 ‰), Danzig (1,07 ‰), am wenigsten in Erfurt, Schleswig (je 0,04 ‰), Stettin (0,05 ‰), Stralsund (0,06 ‰), Cöslin (0,08 ‰), Münster (0,09 ‰). Kein Trichinenfund ist gemeldet aus dem Regierungsbezirke Aurich.

Bei der Untersuchung der aus Amerika eingeführten Schinken und Speckseiten wurde 1203 mal Trichinose gefunden.

Froehner-Fulda.

Verschiedene Mittheilungen.

Ehrung.

Im Anschluss an die am 6. Januar d. J. abgehaltene Amtsversammlung des Oberamtsbezirks Vaihingen a. d. Enz (Württemberg) fand eine Ehrung des Herrn Oberamtsthierarztes Koch daselbst statt, welcher seit 40 Jahren die dortige Oberamtsthierarztstelle bekleidet. Namens der Amtscorporation — der gesetzmässigen Vertretung der Gesammtheit der Gemeinden des Bezirks — überreichte Herr Oberamtmann Grieb dem Jubilar ein Geschenk, wobei er der rastlos schaffenden Thätigkeit des verdienten Mannes gedenkend, etwa Folgendes ausführte: Seit August 1859 bekleidet Herr Oberamtsthierarzt Koch die Amtsthierarztstelle des Bezirks Vaihingen. Während dieser langen Zeit hat der Herr Oberamtsthierarzt dem Bezirke seine Kräfte gewidmet und sich um die Hebung der Viehzucht im Oberamtsbezirk, hauptsächlich um die Gründung der hiesigen Viehzuchtgenossenschaft grosse Verdienste erworben und durch seine Biederkeit und Treue sich allgemeine Beliebtheit und Achtung verschafft, so dass es wohl der Wunsch aller ist, Herr Koch möge noch lange unserem Bezirk erhalten bleiben. Redner schloss mit einem dreifachen Hoch auf den Jubilar, in das die Anwesenden begeistert einstimmten. Der Jubilar sprach freudig gerührt der Versammlung für die ihm dargebrachte Ehrung und für das ihm überreichte Geschenk, insbesondere aber für die Worte der Anerkennung seinen herzlichsten Dank aus.

Reinhardt.

Zur Hebung der Rindviehzucht.

Die gesammte Rheinprovinz ist zur besseren Förderung der Rindviehzucht in 19 Zuchtverbände eingetheilt worden, in denen je ein Vorsitzender mit der Leitung der Geschäfte beauftragt ist. Zu Vorsitzenden der Zuchtverbände wurden durch Beschluss der landwirthschaftlichen Vereine zumeist Landwirthe bestimmt, nur der 19. Zuchtverband, welcher die Kreise Wetzlar und Waldbroel umfasst, wählte den Kreisthierarzt Hitschfeld in Wetzlar zum Vorsitzenden.

Versammlung der Thierärzte im Reg.-Bez. Stade.

Auf Einladung der Herren Nevermann-Bremervörde, Schöttler-Himmelpforten und Simon-Otterndorf fand am 3. Februar in Stade eine Versammlung der Thierärzte des Regierungsbezirkes Stade und der Stadt Harburg statt.

Erschienen waren die Herren Düwell, Holm, Luther, Müller, Nevermann, Sabling, Schöttler sen., Schöttler jun.-Stade, Schöttler-Himmelpforten, Schmidt, Simon und Simonsen. Die übrigen Herren waren leider am Kommen verhindert.

Es wurde zunächst ein Anschreiben an den aus einem Theile des Reg.-Bez. Stade gewählten Reichstagsabgeordneten Dr. Diedr. Hahn beschlossen, in dem derselbe unter Hinweis auf die ausführliche Begründung des Veterinärrathes und Anlage der Ausführungen des Bezirksthierarztes Markiel über österreichische thierärztliche Verhältnisse gebeten wurde, im Reichstage dafür eintreten zu wollen, dass als Vorbildung für das thierärztliche Studium das Abiturientenexamen gefordert werden möge.

Sodann wurde über das Treiben des im Sommer 1899 von Hittfeld nach Buxtehude verzogenen Thierarztes G. Bonatz verhandelt und festgestellt, dass die Reclamemacherei und Preisdrückerei desselben allen Begriffen von Standesehre und Anstand, ja aller Vernunft Hohn sprechen und nicht länger todtgeschwiegen werden können. Es wurde beschlossen, gegen dieses Treiben zunächst durch öffentliche Missbilligung desselben in Fachzeitungen vorzugehen und eine Resolution gegen dasselbe von allen Anwesenden unterschrieben.

Ferner wurde festgesetzt, dass in Zukunft eine solche Versammlung zweimal jährlich und die nächste in Harburg im Monat August stattfinden soll. Die genauere Festsetzung des Tages u. s. w. event. auch der Tagesordnung wurde einer Commission von 3 Mitgliedern (Sabling, Schöttler sen. und Schmidt überlassen.

Sodann wurde noch darüber verhandelt, ob die Thierärzte sich an den Stutenschauen, auch ohne stimmberechtigt zu sein, betheiligen wollen, über diesen Punkt eine Einigung jedoch nicht erzielt.

Den Schluss der Versammlung bildete ein gemeinschaftliches Mahl, bei dem in einem Toast die Verdienste des Herrn Schöttler sen.-Stade, um die Hebung des thierärztlichen Ansehens in hiesiger Gegend hervorgehoben und allseitig mit Begeisterung voll anerkannt wurden.

Zu Aller Leidwesen mussten die Anwesenden sich dann der abgehenden letzten Abendzüge wegen bald trennen.

Im Auftrage: Schmidt.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Kreisthierarzt Josef Imminger zu Würzburg zum Lehrer für Chirurgie an der Thierärztlichen Hochschule in München mit dem Titel und Rang eines ordentlichen Professors; Thierarzt W. Meinecke zum Schlachthofinspector in Norderney; die Wahl des approbirten Thierarztes Karl Hermann Schaub von Gräfrath in Preussen zum Districtsthierarzt der Gemeinden Berlichingen, Bieringen, Muthof, Schönthal, Westernhausen, OA. Künzelsau und Ernsbach und Sindringen, OA. Oehringen, bestätigt.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Fr. Bruns-Ramsbeck bezw. Poulheim nach Bad Ems, Thierarzt Dick nach Eilenburg, Thierarzt Harder von Nieder-Adelsdorf nach Culm a. W., Thierarzt Heinemann von Braunschweig bezw. Wolfenbüttel nach Poelitz i. P., Thierarzt Eberhard Süssenbach nach Duisburg.

Das Fähigkeitszeugniss als beamteter Thierarzt haben erworben: In Berlin: Die Thierärzte Friedrich Eilmann-Bobersberg, Alfred Fritsch-Culmsee, Konrad Hoffheinz-Rixdorf, Georg Kondziorra-Berlin, Theodor Wodarg-Grätz (Posen) und Rossarzt Paul Müller-Berlin (Assistent am Anatom. Institut).

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Beförderungen: Zum Ober-Rossarzt Rossarzt Buchwald unter Versetzung vom 8. Hus.-Rgt. zum 73. Art.-Rgt.; — zu Rossärzten die Unter-Rossärzte Doliwa vom 16. Drag.-Rgt. unter Versetzung zum 8. Ul.-Rgt. und Stahn vom 7. Kür.-Rgt. unter Versetzung zum 8. Hus.-Rgt.

Hahn, Corpsrossarzt vom 8. Armeecorps, in den Ruhestand versetzt.

Im Beurlaubtenstande: Zu Rossärzten der Res. sind befördert: die Unter-Rossärzte der Res. Dogs (Bez.-Comm. Konitz), Kuhn (Dt. Eylau), Lockau (Graudenz), Oberwinter (Hersfeld), Reu (Donaueschingen), Reysowski (Schroda) und Rosenfeld (Lötzen); in Württemberg die U.-R. Schwarz (Bez. Biberach) und Biber (Bez. Ulm).

Dem Veterinär der L. II. Robert Dupré (Ludwigshafen) der Abschied bewilligt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 8. Ausgegeben am 24. Februar 1900. **8. Jahrgang.**

Aus der Veterinärklinik der Universität Leipzig.

Behandlung des acuten Muskelrheumatismus mit Acetanilid (Antifebrin).

Von Assistent **Ernst Zincke.**

Auf Anregung einer in der Zeitschrift für Thiermedicin (Band III, Heft 4 und 5) erschienenen Abhandlung von Corpsthierarzt St. Friis in Kopenhagen über die Behandlung der acuten Rehe mit Antifebrin wurde in der hiesigen Veterinärklinik die Anwendung dieses Mittels auch in 2 Fällen von acutem Muskelrheumatismus versucht.

Die Veranlassung dazu, das Antifebrin bei diesem letzteren Leiden anzuwenden, gaben die vielfachen Analogien, die besonders in aetiologischer Hinsicht zwischen diesen beiden Leiden bestehen. Auch die dem Antifebrin nachgerühmten specifischen Wirkungen: Herabsetzung der Körpertemperatur, Vermehrung der Function der Hautdrüsen, Erweiterung der peripheren Gefässe, Kräftigung des Pulses, Besserung des Allgemeinbefindens der Thiere, sind sehr wohl solche, die eine Anwendung dieses Mittels beim acuten Muskelrheumatismus gerechtfertigt erscheinen lassen. Obgleich die antipyretische Wirkung bei dieser Indication des Antifebrins nicht in erster Linie in Frage kommt, so kann doch das im Anfange eines Rheumatismusanfalles häufig auftretende Initialfieber durch dieses Mittel günstig beeinflusst werden. Dagegen müssen die anderen der oben angeführten Wirkungen des Antifebrins, insbesondere die gesteigerte Thätigkeit der Hautdrüsen und die bessere Circulation in den peripheren Gefässen, zweifelsohne die Störungen, welche die nervösen Apparate der Haut, die Nerven der Muskeln und die Blutgefässe selbst durch die den Rheumatismus doch wohl in den meisten Fällen bedingende Erkältung erlitten haben, ausgleichen können. Ob überhaupt und inwieweit hierbei noch die antibakterielle Wirkung dieses Mittels gegenüber etwaigen Infectionsstoffen, welche bei der Entstehung des acuten Muskelrheumatismus betheiligt sein könnten, in Frage kommt, möge dahingestellt sein, da ein vollgültiger Beweis für diese Stoffe als aetiologisches Moment bei der rheumatischen Affection der Muskeln noch nicht erbracht ist. Es liess sich daher von der therapeutischen Wirkung des Antifebrins von vornherein ein günstiger Einfluss auf den Verlauf des acuten Muskelrheumatismus erwarten, weshalb es ja schon von verschiedenen Autoren (Friedberger-Fröhner, Müller etc.) als specifisches Antirheumaticum empfohlen worden ist. Auch der prompte Heilerfolg in den beiden hier beobachteten Fällen rechtfertigt diese Auffassung.

Die beiden Fälle, in denen das Antifebrin in der Veterinärklinik zur Anwendung kam, waren in Kürze folgende:

Fall 1: Mässig genährter, leichter, brauner Wallach eines Kohlenhändlers, etwa 15 Jahre alt, hatte am 1. Januar dieses Jahres etwas schlechter gefressen und war am 2. Januar nach etwa zweistündigem, angestrengtem Zugdienst und mehrmaligem längeren Stehen bei sehr kaltem Wetter plötzlich vorn links lahm geworden. Die Lahmheit war eine so hochgradige, dass das Pferd kaum von der Stelle zu bringen war und fast nur auf drei Beinen ging. Der Gang des Pferdes war zwar im Ganzen blöde und klammrig, doch war der Sitz der eigentlichen Lahmheit der linke Vorderschenkel, und erweckte dieselbe von vornherein den Eindruck einer Schulterlahmheit, ein Befund, der auch durch die locale Untersuchung des Schenkels seine volle Bestätigung fand. Dieselbe ergab lediglich geringgradige Schmerzen bei Palpation der Zehe mittelst der Hufzange und starkes Schmerzgefühl bei Bewegungen des Schenkels im Buggelenk, besonders beim Heben desselben nach vorn und oben. Plötzliches und unvermuthetes Betasten der Schultermuskulatur, namentlich der Anconaengruppe, bereitete dem Thiere stets starke Schmerzen und liess jedesmal Contractionen dieser Muskeln auslösen. Auffallend war weiterhin ein leichtes Einknicken des ganzen Schenkels in der Ruhe und eine nicht zu verkennende Schwäche bei der Belastung desselben, ähnlich wie es bei incompleter Radialislähmung zu beobachten ist. Daneben zeigte Patient mangelnden Appetit und Abgeschlagenheit, 39,4 Rectaltemperatur, 60 kräftige Pulse und 18 Athemzüge pro Minute. Hierzu traten tags darauf noch Erscheinungen eines leichten Katarrhes der oberen Luftwege.

Diagnose: Acute rheumatische Erkrankung der linken Schultermuskulatur, vornehmlich der Mm. anconaei, mit gleichzeitiger geringgradiger Entzündung der Huflederhaut im Bereiche der Zehenwand.

Therapie: Patient wurde zunächst am ganzen Körper, namentlich im Bereich der rheumatisch-afficirten Muskelgruppen, mit einer leicht reizend spirituösen Flüssigkeit (verdünntem Fluid) stark frottirt und dann mit 4 wollenen Decken 24 Stunden lang warm eingehüllt. Während dieser Zeit Verabreichung von mit nur wenig Wasser angerührtem Kleienschlapp und vollständige Entziehung alles weiteren Getränkes. Innerhalb dieser 24 Stunden bekam dann das Pferd 4 Dosen à 15 g Antifebrin in Pillenform.

Am anderen Tage (3. Januar Nachmittags) zeigte Patient keine Lahmheit mehr. Der Gang sowohl im Schritt als auch im Trab vollständig frei; die Schmerzen in der Zehe und in den Anconaen verschwunden. Bis jetzt (circa drei Wochen) ist auch kein Rückfall eingetreten.

Fall 2: Schweres belgisches, etwa 8 Jahr altes, gutgenährtes Arbeitspferd eines Holz- und Kohlenhändlers war ebenfalls nach längerer Arbeit und öfterem Stehen bei Schneewetter am 31. December v. J. plötzlich vorn links lahm geworden. Die Lahmheit war eine mittelgradige mit

all den Erscheinungen einer ausgeprägten Schulterlahmheit. Die Untersuchung des Schenkels ergab Schmerzensäusserungen beim Zurückziehen desselben im Buggelenk nach hinten sowie bei kräftigem, namentlich plötzlichem Betasten der Schultermuskeln. Besonders schmerzhaft schon bei leisester Berührung zeigte sich der M. sterno-cleido-mastoideus, dessen Palpation stets starkes Ausweichen des Thieres zur Folge hatte. Im Uebrigen war der Befund negativ. Allgemeinbefinden und Appetit gut. Rectaltemperatur 38,2.

Da bei dem etwas mangelhaften Vorberichte eine Quetschung der Umgebung des Buggelenkes nicht ausgeschlossen schien, so wurde zunächst eine rein örtliche Behandlung mit reizend-spirituösen Einreibungen und nachfolgenden Priessnitz-Umschlägen eingeleitet, welche auch nach 2 Tagen eine geringgradige Besserung zur Folge hatten. Am nächstfolgenden Tage (3. Januar d. J. früh) — Patient hatte während der Nacht etwas kühl gestanden — äusserte sich die Lahmheit wieder in der alten Weise, ja sogar noch hochgradiger.

Diagnose: Acute rheumatische Erkrankung der linken Schultermuskulatur mit besonderer Affection des gemeinschaftlichen Kopf-, Hals- und Armmuskels.

Therapie: Wie in Fall 1. Hierdurch trat schon nach 24 Stunden ganz erhebliche und nach nochmaliger Wiederholung der Cur am 4. Januar volle Heilung des Leidens ein. Beim Vorführen des Pferdes am 5. Januar war im Schritt und im Trab nichts mehr von Lahmheit bemerkbar, ebenso nicht mehr die starke Empfindlichkeit in der Muskulatur. Rückfälle sind bis jetzt (etwa 3 Wochen) nicht eingetreten.

In beiden Fällen ist also durch die Antifebrinbehandlung eine so auffallend schnelle Heilung des acuten Muskelrheumatismus, in Fall 1 sofort, in Fall 2 nach einmaliger Repetition der Cur, zu Stande gekommen, wie sie mit anderen Behandlungsmethoden hier bisher nicht erzielt werden konnte.

Vielleicht dürfte es sich in der Folge empfehlen, die Einreibungen von spirituösen Reizmitteln durch solche von warmem Essig zu ersetzen, da die diaphoretische Wirkung des Antifebrins durch die letzteren noch wesentlich unterstützt wird.

Irgendwelche üblen Nachwirkungen dieser Cur sind nicht zu beobachten gewesen. Die Nahrungsaufnahme blieb fortwährend eine gute, selbst in Fall 2, wo Patient innerhalb 48 Stunden 120 g Antifebrin erhalten hatte. Im Falle 1, in dem ausser der rheumatischen Muskelerkrankung noch eine Affection der Schleimhäute mit stattgefunden hatte, trat nach Eingabe der ersten Dosis sofort eine Besserung des Gesammtbefindens und des Appetites ein.

Als ein weiterer schätzenswerther Vortheil des Antifebrins möge noch seine Billigkeit (100 g = 80 Pfg.) erwähnt sein.

Zur Probenentnahme für die Trichinenschau.

Von **Carl Noack**, Amtsthierarzt der städt. Fleischbeschau in Dresden.

In Nr. 23 des laufenden Jahrganges der unter dem Namen „Der empirische Fleischbeschauer“ von R. Reissmüller in Chemnitz herausgegebenen Zeitschrift wird im Leitartikel mit der Ueberschrift: „Die Berliner Trichinenschau und anderes“ über einen Trichinenbefund in Spandau gelegentlich der Nachuntersuchung bei einem vom Berliner Schlachthofe nach dort eingeführten halben Schweine berichtet.

Der ungenannte Berichterstatter knüpft an sein Referat Bemerkungen über die Ursache dieses nicht allein dastehenden Vorkommnisses und glaubt weniger das Schaupersonal, als vielmehr das in Berlin und anderwärts gehandhabte System der Probenentnahme, welches er als schwerfällig und unzuverlässig bezeichnet, in scharfer geradezu gehässig erscheinender Weise verantwortlich machen zu dürfen.

Dieses sog. Büchsensystem besteht bekanntlich im Wesentlichen darin, dass vom Probennehmer-Personal aus den fertig geschlachteten Schweinen die Proben ausgeschnitten und in nummerirte, mit Deckel verschliessbare Metallbüchsen eingelegt und die Schweine mit den Nummern der entsprechenden Büchsen durch Farbstift an jeder Hälfte gezeichnet werden, worauf die mit den Fleischproben gefüllten Büchsen von den Probenentnehmern beim Trichinenschauamt unter Abgabe der entsprechenden Buchungen zur Einlieferung gelangen.

Daselbst erfolgt dann durch den Schauamts-Vorsteher die Vertheilung der Büchsen mit den Proben unter das Schaupersonal.

Auf mehrseitige Anfragen hin hat nun Rissmüller in der nächsten Nummer seiner Zeitschrift Verbesserungsvorschläge für das von ihm discreditirte Probenbüchsensystem veröffentlicht, die im Wesentlichen ihrem Wortlaute nach hiei wiedergegeben werden sollen.

„Die Schlachtenden haben die geschlachteten Schweine an die hierzu bestimmten Haken aufzuhängen. Bei jedem Haken hängt eine mit der Nummer desselben bezeichnete Blechschale. Der Haken, an dem die Blechschale hängt, ist abseits von dem Schlachtenden angebracht. Die Blechschalen haben Aehnlichkeit mit Pantoffeln. Die Grösse der Schalen ist an der breitesten Stelle 10 cm, am Boden 7—8 cm. Die Schalen müssen deshalb konisch sein, damit dieselben ineinander geschoben werden können. Die Probenentnehmer haben jedes Schwein auf der inneren Seite der beiden Keulen mittelst eines Farbenstiftes mit der Nummer des das Schwein tragenden Hakens deutlich lesbar zu bezeichnen, hierauf aus dem Schweine die vorgeschriebenen Proben zu entnehmen und diese in die zu dem betreffenden Haken gehörige Blechschale, deren Nummer mit der Nummer des Hakens und des Schweines übereinstimmt, zu legen. Ist nun eine Reihe oder Anzahl Schweine ausgeschnitten, dann werden die Blechschalen in den Schausaal gebracht und dort unter die Beschauer vertheilt. Jeder Probenentnehmer hat im Schlachthause seinen Bezirk. Ueber die Probenentnahme ist entsprechend Buch zu führen und bei Ablieferung der Proben im Schausaal dem Vorsteher das Buch vom Probennehmer auszuhändigen, der Inhalt der Probenentnehmer-Bücher vom Vorsteher in ein Hauptbuch, gleichzeitig mit den Schaubuchs-Einträgen der Trichinenschauer, zu übertragen.

Dieses System soll nach Reissmüller's Ansicht sicherer arbeiten, als das Büchsensystem, insbesondere sei ausgeschlossen, dass

„leere Büchsen in den Schausaal kommen und dass Schweine doppelt, andere gar nicht ausgeschnitten werden.“

Was R. hier gegen das Büchsensystem anführt, kann doch nicht als Mangel des Systems gelten, geeignet die Sicherheit des Functionirens in Frage zu stellen.

Wenn vorkommenden Falles — in Folge noch nicht bewerkstelligter Ausschlachtung von Thieren — leere Büchsen dem Schauamte mit eingeliefert werden, dann gehen diese wieder zurück, um bei der nächsten Abholung gefüllt zu werden. Keinesfalls könnte auf diese Weise ein Thier der Untersuchung entgehen; und wenn „Schweine doppelt, andere gar nicht ausgeschnitten werden“, so wäre die Schuld hierfür dem nicht zuverlässigen Probenentnehmer-Personal beizumessen. Bei unzuverlässigem Personal würden derartige Missstände auch nach der R.'schen Methode nicht auszuschliessen sein.

Der neue Reissmüller'sche Vorschlag bietet aber, abgesehen von seiner abstumpfenden Schablonenhaftigkeit, nicht nur keine thatsächlichen Vortheile, insonderheit hinsichtlich der Sicherheit des Arbeitens, sondern hat auch erhebliche Nachtheile gegenüber dem Büchsensystem. Sie ist vor allen Dingen überhaupt nicht durchführbar in Schlachthäusern mit beweglichen Aufhängevorrichtungen, wobei die Schweine an auf Schienenträgern liegende sogen. Hakenstangen in Reihen hintereinander gehängt und beliebig verschoben werden können.

Aber selbst die geeigneten technischen Vorrichtungen im Schlachthause vorausgesetzt, erscheint es doch mehr als fraglich, ob die R.'sche Methode im Stande sein sollte, in grossen Betrieben eine ebenso rasche und ungestörte Abwicklung der Geschäfte zu ermöglichen, wie das Büchsensystem. Es würde wohl unausbleiblich sein, dass Gefässe,

leere wie bereits gefüllte, durch Unvorsichtigkeit der Schlächter von den Haken herabgestossen werden — beispielsweise beim Abnehmen oder Vorbeitragen benachbarter bezw. untersuchter Thiere — wobei die gefüllten unverschlossenen Behälter ihren Inhalt ganz oder theilweise auf den Boden entleeren.

Ueberdies können die gefüllten Gefässe, ihrer Form und Grösse zu Folge, nur in beschränkter Zahl von einem Manne transportirt werden, da ein Ineinanderschachteln gefüllter Gefässe zur Vermeidung des Anklebens von Fleischproben an die Aussenwände eingesteckter Gefässe unthunlich sein würde.

Der so entstehende Verlust an Zeit und Kraft könnte allerdings durch vermehrte Personal-Einstellung ausgeglichen werden, und auch die so entstehende Betriebskosten-Erhöhung könnte und dürfte einen Hinderungsgrund für die Einführung der Methode nicht abgeben, dafern letztere überhaupt einen höheren sanitären Schutz den Fleischconsumenten zu bieten vermöchte.

Schliesslich ist auch die angegebene Grösse der Gefässe zu bemängeln; sie erscheinen für ihren Zweck zu umfangreich, könnten auch zum Ausschneiden unnöthig grosser Fleischstücke verleiten.

Zugegeben auch, dass die Methode sich in Schlachthöfen mit ca. 700 täglichen Schlachtungen, nach Reissmüller's Angabe, bewährt haben mag, so ist damit noch nicht der Beweis erbracht, dass sie auch in jedem grösseren Betriebe, mit der doppelten oder dreifachen Anzahl der genannten Tagesschlachtung, in der erforderlichen raschen und ungestörten Weise zu functioniren vermag.

So lange Herr Reissmüller nicht im Stande ist, thatsächliche Verbesserungen in Vorschlag zu bringen, möchte er mit der Verurtheilung eines bislang bewährten Systems doch etwas zurückhaltender sein.

Günstige Erfolge von Carbolinjectionen bei seuchenhaftem Verkalben.

Von Kreisthierarzt **Schrader**-Helmstedt.

Von dem seuchenhaften Verkalben werden vorzugsweise die grösseren Viehbestände und solche heimgesucht, welchen eine intensive Ernährung zu Theil wird. Die gegen diese Calamität angewandten Mittel, wie Arzneien, Desinfection, Isolirung der Hochtragenden und Futteränderung, welche letztere sich aus wirthschaftlichen Gründen meistens schwer durchführen lässt, sind wohl zuweilen von mehr oder minder grosser Wirkung, in der Mehrzahl der Fälle aber versagen sie gänzlich. Seit mehreren Jahren habe ich nun die zuerst von Bräuer empfohlenen Carbolinjectionen in einer Anzahl von Fällen ausgeführt bezw. ausführen lassen und zwar mit vorzüglichem Erfolge.

Nur der folgende Fall, in welchem eine besonders eclatante Wirkung beobachtet wurde, möge kurz mitgetheilt werden: In einem hundert und einige Milchkühe zählenden Bestande herrschte das Verkalben seit längerer Zeit; fast alle Thiere verwarfen und die Kälber derjenigen, welche rechtzeitig geboren, gingen an der Ruhr ein. Die ganze Nachzucht war in Frage gestellt.

Desinfection, Isolirung der Hochtragenden etc. liessen im Stich. Die Stallverhältnisse waren der Desinfection nicht günstig. Es wurde nun allen im 5. Monate tragenden Kühen alle 14 Tage bis zum Ende der Tragezeit eine Einspritzung von 20 g 2 % Carbolsäure gemacht. Das ganze Quantum wurde auf einmal am Halse subcutan injicirt, und ich halte es hinsichtlich des Erfolges für gleichgültig, ob die Injection in den Flanken, hinter der Schulter oder am Halse, ob auf einmal oder auf verschiedene Stellen vertheilt stattfindet. Irgend welche Nachtheile habe ich nie beobachtet.

Nachdem die Einspritzungen etwa acht Monate lang ausgeführt worden waren, hatte das Verkalben aufgehört; aber eine weitere günstige Folge zeigte sich: Auch die Kälberruhr, welche vorher mit einer Anzahl vielseitig dagegen empfohlener Mittel vergeblich bekämpft worden, war verschwunden. Bis jetzt, 4 Monate nach der Heilung, ist ein Fall von Abortus oder Kälberruhr nicht wieder vorgekommen.

Referate.

Lithotripsie beim Pferde.

Von Desonbry.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 377.)

Ein Vollbluthengst setzte nach jeder Bewegung blutig gefärbten Urin ab. Im Stande der Ruhe schien der Harn normal. Die Analyse ergab:

	Harn vor der Bewegung.	Harn nach der Bewegung.
Aussehen:	Trüb.	Trüb.
Farbe:	Normal.	Roth.
Geruch:	Aromatisch, specifisch.	Normal.
Reaction:	Alkalisch.	Alkalisch.
Gehalt an Harnstoff:	40,6 g pro Ltr.	38,7 g pro Ltr.
„ „ Hippursäure:	13,6 g „ „	12,4 g „ „
„ „ Chloraten:	3,4 g „ „	2,8 g „ „
„ „ Eiweiss:	Spuren.	1,1 g „ „
„ „ Glukose:	Keine.	Keine.
Zahlreiche Crystalle von Calciumcarbonat.		
Beträchtliche Anzahl von Calciumoxalatcrystallen.		
Einige Leukocyten.		
	Einige rothe Blutkörperchen.	Zahlreiche rothe Blutkörperchen.

Die Untersuchung vom Mastdarm aus ergab einen harten Körper in der Blase, der im Zusammenhalt mit dem klinischen Befunde als Stein aufzufassen war. Der Besitzer willigte zunächst nicht in eine operative Entfernung des hühnereigrossen Steines. Nach beinahe $1\frac{1}{2}$ Jahr trat Harnverhaltung ein und jetzt erlaubte der Besitzer einen operativen Eingriff.

Das Pferd wurde gelegt und in Narkose die Harnröhre geöffnet. Der Stein liess sich mit der Bouley'schen Zange erst unter Hülfe seitens der in den Mastdarm eingeführten Hand ergreifen und zertrümmern. Es entstanden 14 Bruchstücke im Gesammtgewicht von 150 g. Dieselben wurden theils mit der Zange, theils mit Spülungen von Borsäurelösung entfernt. Die Harnröhrenwunde wurde offen gelassen und mit 2 % Carbolwasser berieselt. Am 23. Tage nach der Operation war das Pferd als geheilt zu betrachten. Es stellte sich nach dieser Zeit nochmal eine rechtsseitige Nebenhodenentzündung ein. Dieselbe wich örtlicher Anwendung warmer Lösungen, Jodsalben und inneren Gaben von Jodkalium sehr bald.

Die chemische Analyse des Steines (Porcher) ergab:

Organische Substanz	27,9 %
Basisch phosphorsaurer Kalk	28,57 %
Kohlensaurer Kalk	53,52 %

Frick.

Ueber Darmresorption und die salinischen Abführmittel.

Von G. B. Wallace und A. R. Cushny.

(Archiv für die gesammte Physiologie 1899, 77. B. 3./4. Heft.)

Nach der Theorie von Höber ist die Resorption der Salzlösungen im Dünndarm auf rein physikalische Factoren zurückzuführen, indem die Resorption der Diffusionsgeschwindigkeit direct proportional sein soll. Diese Theorie ist nach den Versuchen von W. u. C. nicht richtig.

Verff. verglichen nämlich die Resorption von verschiedenen Salzlösungen aus einer Darmschlinge mit derjenigen einer homotonischen Kochsalzlösung. (Die Lösungen wurden in eine abgebundene Darmschlinge von $\frac{3}{4}$—1 m Länge von mit Morphin und Chloroformaceton anästhesirten Hunden, die seit wenigstens 48 Stunden nichts zu fressen bekommen hatten, eingegossen und nach $\frac{1}{2}$ Stunde die unresorbirte

Menge wieder gemessen.) Gleich schnell wie das Kochsalz wurden resorbirt Jodnatrium, Bromnatrium, ameisensaures, essigsaures, propionsaures, buttersaures, valeriansaures und capronsaures Natron. Etwas langsamer aufgenommen wurden aethylschwefelsaures, salpetersaures, oenanthylsaures, milchsaures, salicylsaures und phthalsaures Natron. Die 3. Gruppe enthält diejenigen Salze, deren Lösungen entschieden schwer resorbirt wurden, und die in Folge dessen als Abführmittel gebraucht werden konnten — schwefelsaures, phosphorsaures, ferrocyansaures, caprylsaures, malonsaures, bernsteinsaures, äpfelsaures, citronensaures und weinsaures Natron. Ganz unresorbirbar sind oxalsaures Natron und Fluornatrium.

Eine merkwürdige Beziehung zwischen den entschieden schwer resorbirten Salzen der 3. und 4. Gruppe besteht darin, dass die Kalkverbindungen der Säuren alle schwer löslich sind, während die Kalksalze der ersten Klasse verhältnissmässig leicht löslich sind. Verff. halten es für möglich, dass die Resorption der Darmwand auch durch das Unlöslichwerden der darin enthaltenen Kalksalze beeinträchtigt werden kann.

Kleine Variationen des osmotischen Druckes üben wenig Einfluss auf die Resorption im Vergleich mit anderen ganz unbekannten Factoren aus. Dass das Darmepithel ganz passiv bei der Auswahl der angebotenen Salze sich verhält, ist nicht anzunehmen, da andere Zellen, z. B. rothe Blutkörperchen, gewisse Salze aufnehmen, andere verwerfen. Die Befunde scheinen anzudeuten, dass die Darmresorption nicht durch rein physikalische Kräfte zu erklären ist; denn der Unterschied in physikalischen Beziehungen zwischen solchen Salzen, wie das buttersaure oder capronsaure Natron und dem Kochsalz, ist gewiss viel grösser, als derjenige zwischen dem Kochsalz und dem Fluornatrium oder schwefelsaurem Natron. Doch werden die Lösungen der drei ersten Salze gleich schnell, die der zwei letzteren viel langsamer, bezw. kaum merklich resorbirt. Die in der letzten Zeit gemachten Erfahrungen über Resorption der Salze durch lebende Gewebe scheinen anzudeuten, dass die colloiden Stoffe in gewissen chemischen Beziehungen zu den Salzen stehen, indem sie das eine Salz leicht aufnehmen, ein anderes zurückweisen. Diese Auswahl kann nicht durch die physikalischen, sondern nur durch die chemischen Eigenschaften der Salze erklärt werden und scheint in verschiedenen Zellen verschieden zu sein. Vosshage.

Petechialfieber oder Skorbut beim Schwein.

Von Thierarzt Harrovelt in Rotterdam.

(Tijdschrift, IV. Lief. 1899. — Annales de Médecine vétérinaire, Nov. 1899.)

Verfasser fand bei einem jungen in extremis geschlachteten gut genährten Schweine im Schlachthaus folgende Läsionen, die ihn im Zweifel betreffs der Diagnose gelassen haben.

Die ganze Oberfläche der Haut war mit hämorrhagischen Flecken zumeist von der Grösse eines Guldenstücks übersät, die Mehrzahl derselben fand sich in dem Cutisgewebe, ein kleiner Theil derselben aber auch in der Subcutis, einzelne in dem daselbst befindlichen Fett, eine grössere Anzahl dagegen in den unterliegenden Muskeln. Lunge, Milz und Leber waren intact, nur die Nieren zeigten punktförmige Hämorrhagien in Menge. Breite schwärzliche Blutflecke fanden sich ausserdem auf dem Zahnfleisch und am Grund der Zunge, jedoch nirgends Ulceration. Die Zähne waren leicht gelockert. Auch in inneren Organen bemerkte Verfasser theils mehr, theils weniger Ecchymosen, wie im Herzen, auf den Serosen und im subserösen Zellstoff des Magens. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes constatirte, dass die Blutkörperchen sämmtlich in Destruction begriffen waren, bakteriologisch blieb das Resultat negativ.

Hiernach lag entweder Petechialfieber vor oder Skorbut, die Frage bleibt für den Verfasser unerledigt. Die auf und in der Haut gefundenen Flecken erinnern an erstere Erkrankung, die in der Maulhöhle mehr an Skorbut, obwohl keine Geschwüre sich ausgebildet hatten. (Die verzeichneten Erscheinungen lassen sich doch wohl ungezwungen auf Skorbut beziehen, Petechialfieber des Schweins ist Rothlaufseuche. Mangel an Zahnfleischgeschwüren spricht nicht dagegen und kommt viel bei Scorbut vor und was die multiplen blutigen Herde in der Muskulatur betrifft, so sind sie gewöhnlich traumatischer Art, durch den Transport entstanden. Ref.) Vogel.

Einiges aus der Geburtshülfe bei kleinen Hunden.

Von Albrecht-München.

(Zeitschrift für Thiermedicin III, 6.)

Häufig ist bei kleinen Hündinnen Anlass zu Schwergeburten der Umstand, dass die Früchte zu gross sind, wie es namentlich nach Paarung mit Rüden grosser Rassen vorkommt. Die Hündinnen zeigen meist schwache Wehen, wenn sie dem Thierarzt zugeführt werden. Verfasser hat durch Zuwarten, durch Verabreichung wehenerregender Mittel und durch Glycerineinspritzungen nichts erreicht, wohl aber zuweilen durch heisse Umschläge, die er alle 20 Minuten auf den Hinterleib applicirte und durch Massiren des Bauches kräftige Wehen hervorgerufen. Stemmt sich der Fötus gegen das Schambein des Mutterthieres, so wird die Hündin auf den Rücken gelegt und mit beiden flachen Händen die Bauchmuskulatur angespannt. Erfolgt der Eintritt ins Becken nicht, so ist ein Haken oder die Zange anzulegen. Die Drahtschlingen sind gar nicht zu gebrauchen, auch die gebräuchlicheren Geburtszangen nicht. Man wende einen stumpfen Haken an von der Form der chirurgischen scharfen Haken. Wenn Theile angehakt, oder mit der Zange gefasst werden sollen, die im Uterus liegen, so muss der vorgetretene Theil des Fötus gut fixirt werden, am besten, indem ein Gehülfe mit den Fingern den Fötus am Hals oder an den Flanken fasst. Darnach wird ein Fuss mit der Zange gefasst und herbeigezogen. Dann wird mit dem stumpfen Haken der Kopf oder bei Steissgeburten das Becken angehakt. Eine Stelle zu bestimmen, wo das zu geschehen hat, ist ganz unmöglich. Bevor gezogen wird, empfiehlt es sich, die Geburtswege durch Einspritzen von etwas Oel zu glätten. Während des Zuges soll die Fingerspitze des Geburtshelfers an den Zangenbacken resp. am Haken liegen. Sind die Früchte bereits faul, so gelingt die Extraction nur in Stücken.

Nach der Entfernung der Frucht wird der Uterus gut mit einer desinficirenden Lösung ausgespült, diese schadet den anderen Föten nichts. Bis ein zweiter Fötus in das Becken eintritt, vergehen manchmal Stunden. In der Zwischenzeit sind heisse Umschläge auf dem Bauch anzuwenden oder Abortiva zu geben. Wenn alle Früchte entfernt sind, was manchmal erst nach vielen Stunden gelingt, macht Albrecht eine heisse (45—50 °C.) 1 %ige Creolinausspülung zwecks Herbeiführung einer schnellen Contraction des Uterus.

Von den Thieren gehen trotz Vermeidung jedwelcher Verletzung der Geburtswege viele, nach Albrechts Erfahrung zwei Dritttheile, ein. Leises Stöhnen, grosse Mattigkeit, jäher Temperaturabfall pflegen dem Tode voranzugehen. (Collaps, vielleicht durch Ueberanstrengung des Herzens) dies legt dem Geburtshelfer die Pflicht auf, frühzeitig Cardiaca zu geben, Kochsalzlösung zu infundiren eventl. auch einen Druckverband um den Leib anzulegen.

Verfasser theilt des Weiteren einige specielle Fälle von Schwergeburten kleiner Hunde mit, die ihm besondere Schwierigkeiten bereitet haben, wobei die generell angegebenen Maassnahmen jedoch ebenfalls zum Erfolg verhalfen.

Froehner-Fulda.



Verschiedene Mittheilungen.

Aufbesserung der Stellung und des Gehaltes der Rossärzte.

Professor Dr. Hoffmann-Stuttgart hat als Mitglied des Reichstages eine Petition der Rossärzte dem Reichstage überreicht, welche der Budget-Commission zur Berathung überwiesen wurde. Bei der Erörterung der Petition sprachen sich (wie wir der B. T. W. entnehmen) die Referenten dahin aus, dass die gewünschten Gehaltsaufbesserungen wohl keine Aussicht auf Erfüllung hätten; der Correferent empfahl, die Rossärzte zu Vorständen der Musterungs-Commissionen zu machen. Der Commissar des Kriegsministers erklärte, dass das Ministerium einer Gehaltsaufbesserung sehr wohlwollend gegenüberstände; im Vergleich mit den Bezügen der bayerischen Militärveterinäre wären alle übrigen Militärrossärzte zu niedrig bezahlt. Bezüglich einer Rangerhöhung aber hätten Erkundigungen bei activen Rossärzten ergeben, dass sie eine solche wegen der damit verknüpften höheren gesellschaftlichen Ansprüche gar nicht wünschten. Musterungsvorstände könnten die Rossärzte selbstverständlich nicht werden, weil diese Function ihr technisches Gebiet überschreite.

Am zweiten Verhandlungstage nahm Abg. Bassermann zunächst das Wort. Dieser führte aus:

Schon die Resolution, welche im vorigen Jahre seitens der Conservativen eingereicht wurde, habe bewiesen, dass in den Kreisen der Militärthierärzte Unzufriedenheit über ihre Gehalts- und Rangverhältnisse bestehen und seitdem sind die Beschwerden nicht verstummt, sondern sie haben sich vermehrt, wie die eingereichten Petitionen beweisen, von welchen diejenige des Abgeordneten Hoffmann (Hall) zur Berathung vorliegt.

Der Vertreter des Kriegsministeriums hat ja gestern in erfreulicher Weise in Aussicht gestellt, dass die Gehälter der Militärthierärzte erhöht werden sollen; es haben aber die Thierärzte nicht nur Wünsche bezüglich dieser Frage, sondern auch namentlich in Bezug auf Ausbildung. Es ist zweifellos zu erstreben, dass die Maturitas als Vorbildung verlangt wird, dass die Ausbildung der Militärthierärzte ähnlich geregelt wird wie in Bayern und dass das Civilstudium gefördert wird. B. stellte deshalb den Antrag, eine Resolution anzunehmen, dahingehend, dass die Gehälter der Rossärzte in thunlichster Bälde namhaft aufgebessert werden und dass die Bedingungen der Vorbildung erhöht werden.

Generalleutnant v. d. Böck: Zunächst muss ich Folgendes richtig stellen: Ich habe gestern nicht gesagt, dass die Aufbesserung der Gehälter in Aussicht steht, dazu wäre ich gar nicht berechtigt, denn um dies zu können, müssten vorher nicht nur Verhandlungen mit dem Reichsschatzamt, sondern auch mit dem Bundesrath stattgefunden haben und müsste die Zustimmung dieser gegeben sein; das ist aber alles noch nicht dagewesen. Dagegen habe ich das Wohlwollen, welches die Militärbehörde für diese Beamtenklasse hegt, und die Anerkennung ihrer Leistung zum Ausdrucke gebracht, ich habe ferner zum Ausdruck gebracht die Absicht des Kriegsministeriums, diesen Beamten ihr Einkommen ihrer Leistung entsprechend zu erhöhen und ich habe die Berechtigung der Erhöhung dadurch nachzuweisen gesucht, dass ich die Parallele zog zwischen den Einnahmen der bayerischen Veterinäre und den Rossärzten der sonstigen deutschen Armee. Anführen will ich noch, dass die Privatpraxis der Rossärzte thatsächlich nur gering ist. Was die Frage der Vorbildung betrifft, so hat die Militärverwaltung keine Ursache an dem Bestehenden zu ändern und es kann den Rossärzten das Abiturientenexamen als Bedingung zum Studium nicht zugestanden werden. Der Ersatz den wir gegenwärtig haben, ist vollkommen brauchbar und der Zudrang zum Studium derart, dass die Manquements gedeckt werden können. Wir müssen aber hier andere Rücksichten walten lassen und die Kreise und Familien, aus denen sich hauptsächlich das rossärztliche Personal rekrutirt, besonders beachten. Diesen Kreisen wird es oft schon schwer genug, ihre Söhne bis in diese Laufbahn zu bringen.

Vertreter des Reichsschatzamtes:

Ich habe mitzutheilen, dass das Reichsschatzamt keine Veranlassung hatte, sich mit der Frage der Gehaltsaufbesserung dieser Beamtenklasse der Rossärzte zu befassen, denn es ist seiner Zeit festgestellt worden, dass nur noch dann Aufbesserungen einzelner Beamtenklassen erfolgen können, wenn sich besondere Härten herausgestellt haben würden.

Abg. Eickhoff: Es wird wohl seitens des Reichsschatzamtes kein Widerspruch erhoben werden, wenn diese Petition, die Gehälter der Rossärzte zu verbessern, seitens des Reichstages angenommen wird. Thatsächlich muss es der Wunsch aller Parteien sein, hier helfend einzugreifen. Es muss aber nicht nur das Gehalt, sondern es muss die ganze sociale Stellung der Militärthierärzte gehoben werden, und deshalb ist auch die Frage der Vorbildung eine höchst wichtige und es ist deshalb nothwendig, dass wir erklären, dass die Maturitätsprüfung ein nothwendiges Erforderniss ist für das Studium der Thierheilkunde. Da uns aber hier in der Budget-Commission hauptsächlich nur die Gehaltsfrage interessirt, so schlage ich mit Herrn Dr. Müller (Sagan) vor, folgende Resolution anzunehmen, dass die Gehälter der Rossärzte und Zahlmeister namhaft aufgebessert werden oder, falls Sie die Zahlmeister gesondert wollen, dass die Petition Hoffmann (Hall) dem Reichskanzler zur Berücksichtigung überwiesen wird.

Vertreter des Reichsschatzamtes: Auf die Anfrage des Herrn Abg. Eickhoff kann ich nur erklären, dass in dieser Frage zwischen dem Kriegsministerium und dem Reichsschatzamte keine Differenzen bestehen.

Graf von Carmer: Ich und meine politischen Freunde stehen der Gehaltsaufbesserung der Militärthierärzte und der Zahlmeister sehr wohlwollend gegenüber, deshalb haben wir auch schon im vorigen Jahre die Resolution eingebracht, und es ist ja bekannt, dass dieselbe nur aus formellen Gründen abgelehnt worden ist, damit dies aber nicht wieder geschieht, bringen wir dieselbe Resolution ein, jetzt, zur Abstimmung für die Budget-Commission.

Abg. Graf von Roon: Ich schlage vor, dass wir alle Petitionen bis an den Schluss der Etatsberathungen zurückstellen. Was die Aeusserung des Herrn Generals bezüglich der Vorbildungsfrage der Militärrossärzte betrifft, so stehe ich ganz auf seinem Standpunkte und möchte nur das Ersuchen stellen, dass die Regierung darauf bestehen bleibt. Bezüglich der Anfrage des Herrn Abg. Eickhoff, ich hätte ja voriges Jahr die Resolution meiner Partei für Aufbesserung der Gehälter mitunterschrieben und hätte gestern mich ablehnend verhalten, habe ich zu erklären, dass darin kein Widerspruch liegt; als Berichterstatter musste ich das vorbringen, was im Etat vorgemerkt oder nicht vorgemerkt ist, da nun nichts darin enthalten ist, was darauf hinweist, dass die Regierung gesonnen ist, etwas zu thun, so habe ich gesagt, es scheint keine Aussicht vorhanden zu sein. Persönlich stehe ich aber ganz auf dem Boden, den soeben Herr Graf von Carmer dargelegt hat, dass ich für eine Gehaltsaufbesserung dieser Beamtenklassen bin, und deshalb empfehle ich Ihnen die Annahme der Resolution meines Freundes, die denselben Wortlaut hat, wie die im vorigen Jahre.

Singer: Ich habe zu erklären, dass wenn wir jetzt wieder anfangen mit Beamtenaufbesserungen auf Grund von Petitionen, dass wir dann demnächst wieder einen Sturm von solchen zu erwarten haben. Ueber diesen Petitionsberathungen wird aber alles andere vernachlässigt.

Vorsitzender v. Kardorff. Zur Begründung der vorliegenden Petition hat sich bei mir persönlich verwendet

Herr Abg. Hoffmann (Hall), der sonst der Budget-Commission als Mitglied nicht angehört. Derselbe ist hier, hat sich zum Wort gemeldet, und ich frage, ob Sie demselben das Wort geben wollen. Auf Bejahung erhält das Wort

Hoffmann (Hall): Derselbe führt zunächst aus, dass er bei der im Allgemeinen der Sache der Gehaltsaufbesserung sehr günstigen Stimmung, bei den Versicherungen seitens des Kriegsministeriums die Gehälter aufzubessern, ja wenig mehr zu sagen brauche, dass namentlich die Ausführungen des Herrn Generals v. d. Böck, dass die Heeresverwaltung mit Wohlwollen der Aufbesserung der financiellen Lage der Rossärzte gegenüberstehe, dass sie anerkennt, dass die Bezahlung weder der Bildung noch der Leistung entspreche und dass sie die Bestrebungen der Rossärzte, ihre Lage zu verbessern, als durchaus berechtigt anerkenne — ihn mit lebhafter Freude erfüllt haben, und dass er dem nur anzufügen brauche, dass sich die jetzt mit Recht gehegten Hoffnungen der Militärthierärzte, recht bald und recht reichlich erfüllen möchten.

Ganz anders aber ist der zweite Theil der Petition von dem Herrn General v. d. Böck beantwortet worden. Schon gestern ist von ihm mit einer gewissen Schärfe betont worden, dass die activen Rossärzte mit einer Gehaltsaufbesserung vollkommen zufrieden seien und von einer Rangerhöhung nichts wissen wollten, und heute hat der Herr General — in Folge der zum Ausdruck gekommenen Wünsche durch die Herren Abg. Bassermann und Eickhoff, dass die Maturitas eingeführt werden soll — sich in dieser Frage derart ablehnend verhalten, dass ich fast erschrocken bin. Gründe, die ich längst geahnt, die wir aber nicht zum Ausdruck bringen durften, weil man sie uns früher als Ursache der Ablehnung nicht gesagt hat, die hat der Herr General jetzt offen ausgesprochen und er ist denn auch sofort von dem Herrn Abgeordneten Grafen von Roon darin unterstützt worden. — „Die Regierung will ihren Bezug von Militärthierärzten nur aus gewissen Kreisen und Familien." Ich unterlasse es, hier, bei der beschränkten Zeit, dieser hohen Commission jetzt diese ganze Frage aufzurollen, aber das darf ich wohl noch ganz kurz anführen: Hier liegt auch der Schlüssel zu der Erklärung, weshalb das Militärveterinärwesen, das Veterinärwesen überhaupt nicht vorwärts rücken will, und hiermit ist aber auch ein nach meiner Ansicht trauriger Beweis gegeben, wie Vorurtheile, selbst wenn mehr als ein Jahrhundert darüber hinweggeeilt ist, noch wirken können! Ich kann den Herrn General und die Militärbehörde sowie die Herren dieser hohen Commission versichern, dass ich mich wundere, wie das Kriegsministerium auf Grund seiner Erhebungen zu dem Resultate kommen konnte, dass die Militärthierärzte nicht auch eine Rangerhöhung wünschten. Gerade wir im Süden, die vor der Einigung des Reiches sehr schöne und für das Personal und das werthvolle Material sehr nützliche Einrichtungen gehabt haben, wir haben durch diese Militärveterinär-Einrichtungen von 1873, welche für die preussische Armee wohl einen Fortschritt bedeutet haben, einen ganz erheblichen Rückschritt machen müssen. Es ist hier nicht der Ort, dies des Weiteren auszuführen, ich behalte mir das für das Plenum vor, ich stelle aber jetzt schon an die Herren Militärbevollmächtigten der süddeutschen Staaten die Bitte, dass sie, wenn sie das nicht heute schon und hier für nöthig erachten, für eine gerechtere Behandlung der Sache eintreten möchten, als dieselbe nach dieser Richtung hier bislang erfahren durfte. Ich bitte die hohe Commission, bei der nun erfolgenden Abstimmung, ihre Meinung dahin zur Geltung zu bringen, dass die Petition dem Herrn Reichskanzler zur Berücksichtigung überwiesen wird. Ich bitte ferner, eine Resolution zu fassen, dass die Gehälter der Militärthierärzte in thunlichster Bälde und den thatsächlichen Verhältnissen entsprechend erhöht werden, so dass die Militärthierärzte der ausserbayerischen Armeen in dieselben Bezüge einrücken, wie sie die bayerischen Veterinäre bereits haben.

Abg. Müller (Fulda): Der Herr Abg. Lieber hat seiner Zeit ausgesprochen, dass jetzt eben erst die Aufbesserungen stattgefunden haben. Waren da die Rossärzte nicht mit einbegriffen, so bewies das, dass die Behörde diese Beamtenklasse für genügend bezahlt gehalten hat. Sodann möchte ich davor warnen, dass wir auf Grund von Petitionen hier in der Budget-Commission solche Resolutionen fassen, wie vorgeschlagen wurde. Zudem liegt ein Reichstagsbeschluss vor, dass Petitionen in die Petitions-Commission gehören. Ich stelle keinen diesbezüglichen Antrag, weil wir diese Petition doch schon so eingehend berathen haben; würden wir sie jetzt noch nach dem Vorschlage des Herrn Abg. Grafen v. Roon zurückstellen bis zum Schlusse, so könnten wir nochmals vorne anfangen.

Bei der Abstimmung wurden sämmtliche Anträge bezüglich der Resolutionen abgelehnt, dagegen der Antrag des Herrn Correferenten, die Petition Hoffmann (Hall) dem Reichskanzler als Material zu überweisen, angenommen.

Die Beschlüsse der Budget-Commission sind gewöhnlich bestimmend für die Entscheidung in der Plenarversammlung, deshalb darf man die Verhandlungen in dieser einflussreichen Commission in ihrer Bedeutung nicht unterschätzen. Sollte jedoch im vorliegenden Falle die Stellungnahme des Vertreters des Kriegsministers und des Abgeordneten der conservativen Partei Graf von Roon bei der Plenarberathung eine weitere Billigung erfahren, so wäre dies geradezu niederschmetternd für den thierärztlichen Stand.

Das Kriegsministerium steht einer Gehaltserhöhung mit Wohlwollen gegenüber und erkennt die Berechtigung der Petition in dieser Beziehung an; da darf man doch fragen, warum die Militärverwaltung nicht bei den allgemeinen Gehaltserhöhungen bereits die entsprechende Erhöhung herbeigeführt hat. Nachdem jetzt die Militärthierärzte auf dieses — sagen wir — Verfahren hinweisen, wendet man ihnen ein, die Gehaltserhöhungen seien abgeschlossen. Wo ist da von Wohlwollen in der That eine Spur zu sehen! Mund voll schöner Worte und leere Hände.

Empfindlicher noch als diese reine Geldfrage sind für die Thierärzte die Aeusserungen des Vertreters des Kriegsministers über die Vorbildung der Thierärzte; die Forderung des Abiturienten-Examens soll nicht zugestanden werden können, weil es den Kreisen, aus denen sich das rossärztliche Personal rekrutirt, schon jetzt schwer genug fällt, ihre Söhne bis in diese Laufbahn zu bringen.

Gegen das Bestreben, das rossärztliche und ganz allgemein das thierärztliche Studium möglichst billig zu gestalten, lässt sich nichts einwenden, nur darf sich dieses menschenfreundliche Streben nicht allein dem thierärztlichen Berufe widmen. Es wäre durchaus wünschenswerth, wenn man alle akademischen Berufe auch den Wenigbemittelten zugänglich machen wollte. Es scheint aber, dass dies Wohlwollen sich nur dem thierärztlichen Berufe in einem nicht mehr als Wohlwollen zu empfindenden Maasse aufdrängt. Man darf heute schon behaupten, dass das thierärztliche Studium unter allen akademischen Berufen zu den billigsten zählt. Dies wird man namentlich zugeben müssen, wenn man berücksichtigt, dass nach Beendigung des Studiums die approbirten Thierärzte alsbald ihren Lebensunterhalt erwerben können. Wenn es nun aber dem Herrn Kriegsminister besonders am Herzen liegt, die „rossärztliche" Laufbahn den wenig bemittelten Kreisen offen zu halten, so darf man entgegenhalten, dass Niemand mehr hierzu in der Lage ist, als der Herr Kriegsminister selbst; er braucht nur die Vorschläge und Wünsche der Thierärzte zu erfüllen! Anstatt die jungen Leute mit dem Zeugniss der Primareife zwei, drei, selbst vier Jahre als gemeine Soldaten dienen zu lassen, ehe sie zur Militär-Rossarztschule commandirt werden, mag er sie noch zwei Jahre das Gymnasium besuchen lassen, das ist für die meisten Eltern billiger und für alle Aspiranten zweifellos besser. Die lange Dienstzeit wirkt in Verbindung mit dem Umgang ungebildeter Mann-



schaften nur schädlich auf Geist und Gemüth der jungen Aspiranten und raubt ihnen zwecklos die kostbare Zeit, in der sie sich besser anderweitig für ihren späteren Beruf vorbereiten könnten. Wenn es nothwendig ist — und ich gebe es zu — den Aspiranten erst eine militärische Erziehung zu Theil werden zu lassen, so kann dies vollauf in einem halben Jahre erreicht werden, und dispensirt man sie dann von einigen Instructionsstunden und anderen Dingen, die sie später mit Rücksicht auf ihren Beruf im Militärverhältniss nicht gebrauchen, so können sie auch noch mit dem Schmieden von Hufeisen, Beschneiden des Hufes etc., soweit es der Thierarzt bei der Truppe nöthig hat, vertraut gemacht werden. Wir verlangen von der Militärverwaltung nichts Unbilliges, nichts Unmögliches, unsere Vorschläge basiren auf Erfahrungen, die wir m. o. w. an unserem eigenen Leibe gemacht haben und entspringen dem Bestreben, unserem Vaterlande die möglichst besten Dienste zu leisten. Ein jeder Mann, ein jeder Stand soll den Platz, den ihm sein oberster Kriegsherr in der Armee anweist, möglichst gut ausfüllen und selbst danach streben durch immer weitergehende Vervollkommnung seiner Dienste seine Bedeutung für die Allgemeinheit zu erhöhen.

Es muss deprimirend, geradezu kränkend auf die Thierärzte wirken, wenn ihr guter Wille und ihr Streben nach Vervollkommnung ihrer Leistungen immer wieder zurückgewiesen wird. Warum dürfen wir in dem allgemeinen Wettstreite nach Mehrleistung nicht Theil nehmen? Die Gründe, welche der Vertreter des Kriegsministers angegeben hat, können nach dem Obengesagten als solche nicht anerkannt werden, sie gerade müssten zu dem führen, was wir wollen; es müssen andere vorhanden sein, die auszusprechen man Anstand nimmt. Man fühlt sie aber nachgerade heraus. Die Militär-Rossärzte sind den Officieren im Wege; die Bestrebungen könnten dahin führen, dass ihnen die Behandlung kranker Pferde anvertraut und damit ein Einfluss auf die Dienstverwendung der Pferde eingeräumt wird. Dies Gefühl muss die Lust und Liebe zum Dienst als Rossarzt ersticken und dahin führen, ihn denjenigen zu überlassen, die ihn ohne Fachbildung besser zu verrichten vermeinen.

Malkmus.

Von einem Rossarzt erhalten wir in derselben Angelegenheit noch eine Zuschrift, der wir Folgendes entnehmen:

Aus der Rede des Vertreters vom Herrn Kriegsminister kann ein Punkt, der die Ehre des ganzen Standes berührt, nicht so ohne weiteres mit Stillschweigen übergangen werden.

Der Commissar des Kriegsministers erklärte am 13. Februar 1900:

Erkundigungen bei activen Rossärzten hätten ergeben, dass sie eine Rangerhöhung wegen der damit verknüpften höheren gesellschaftlichen Ansprüche garnicht wünschten.

Wer sind diese Rossärzte, welche einer Rangerhöhung abgeneigt sind, weil damit höhere gesellschaftliche Pflichten verknüpft seien? Eine Anfrage in dieser Hinsicht an alle Rossärzte — und doch nur diese würden maassgebend sein — ist nicht ergangen; wenn es wirklich einige subalterne Geister geben sollte, die sich zu dieser Bemerkung bereit finden liessen, so können dieselben keineswegs als die berechtigten Wortführer der Gesammtheit der Rossärzte gelten. Man stelle doch die Rossärzte allgemein einmal vor die Wahl, ob sie lieber eine Gehaltsverbesserung ohne Rangerhöhung und ohne Verbesserung der Vorbildung — oder aber eine Rangerhöhung mit Verbesserung der Vorbildung ohne Gehaltszulage wünschen. Nahezu einstimmig würde letzterer Vorschlag angenommen werden.

Und welcher Art sollten denn die grösseren gesellschaftlichen Pflichten sein, von denen der Herr Commissar spricht?

Von dem gesunden Geiste des Militärveterinärcorps darf erwartet werden, dass es für den seiner Zeit im Militärwochenblatt so scharf gegeisselten „Luxus der Officiere" nicht zu haben ist.

Das Sprichwort „Wer den Papst zum Vetter hat, kann Cardinal noch werden" ist leider durchaus richtig, dass man obendrein vielen von uns die Herkunft von armen Eltern vorwirft — ist ein Zug, der dies ganze Verhalten so recht charakterisirt. Man hat wohl nicht bedacht, welche Erbitterung das in das Gemüth eines fühlenden Menschen bringen muss, der aus einer vielleicht armen, aber doch achtbaren Familie stammt — dies wird jeder Unparteiische einsehen.

Doch verlieren wir unser Ziel nicht bei diesen schmerzhaften Betrachtungen. Wer gegen die oben angeführte Behauptung protestiren will, kann dies ohne jede Gefahr und ohne Schwierigkeit durch ein paar Zeilen an Herrn Reichstagsabgeordneten Professor Hoffmann aus Stuttgart zur Zeit in Berlin thun. Möge ihm recht reichliches Material zu einem flammenden Protest im Plenum zugehen!

Der Gesetzentwurf über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Ueberraschender Weise, schneller und leichter, als man es nach den bisherigen Anzeichen annehmen durfte, hat sich die zur Vorberathung des Gesetzentwurfes über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau eingesetzte Reichstags-Commission über die dem Plenum vorzulegenden Anträge geeinigt. Nach fast einjähriger Pause trat dieselbe am 20. Februar in die zweite Berathung des Entwurfes ein. In sechsstündiger Verhandlung wurden folgende, von den Vertretern der beiden conservativen Parteien, des Centrums und der National-Liberalen vorher vereinbarten Anträge zum Beschluss erhoben. § 1 erhielt folgende Fassung: „Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde und Hunde, deren Fleisch zum Genusse für Menschen verwendet werden soll, unterliegen vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung. Durch Beschluss des Bundesraths kann die Untersuchungspflicht auf anderes Schlachtvieh ausgedehnt werden. Bei Nothschlachtungen darf die Untersuchung vor der Schlachtung unterbleiben. Der Fall der Nothschlachtung liegt dann vor, wenn zu befürchten steht, dass das Thier bis zur Ankunft des zuständigen Beschauers verenden oder das Fleisch durch Verschlimmerung des krankhaften Zustandes wesentlich an Werth verlieren werde oder wenn das betreffende Thier in Folge zugestossenen Unglücksfalles sofort an Ort und Stelle getödtet werden muss." § 2. „Bei Schlachtthieren, deren Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalte des Besitzers verwendet werden soll, darf, sofern sie keine Merkmale einer die Genusstauglichkeit des Fleisches ausschliessenden Erkrankung zeigen, die Untersuchung vor der Schlachtung, und, sofern sich solche Merkmale auch bei der Schlachtung nicht ergeben, auch die Untersuchung nach der Schlachtung unterbleiben. Eine gewerbsmässige Verwendung von Fleisch, bei welchem auf Grund des Abs. 1 die Untersuchung unterbleibt, ist verboten. Als eigener Haushalt im Sinne des Abs. 1 ist der Haushalt der Kasernen, Krankenhäuser, Erziehungsanstalten, Speiseanstalten, Gefangenanstalten, Armenhäuser und ähnlichen Anstalten, sowie der Haushalt der Schlächter, Fleischhändler, Gast-, Schank- und Speisewirthe nicht anzusehen. §§ 3 bis 7 (Definition von Fleisch, Bildung von Beschaubezirken u. s. w.) blieben unverändert. § 8 (Die Untersuchung nach der Schlachtung hat sich bei Schweinen auch auf Trichinen zu erstrecken) wurde gestrichen. — Statt des § 14 der Vorlage wurden folgende Paragraphen beschlossen: § 14a. „Die Einfuhr von eingepökeltem oder ähnlich zubereitetem Fleisch, ausgenommen Schweineschinken und Speck, von Fleisch in Büchsen oder anderen Gefässen, von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleisch in das Zollinland ist verboten. Im Uebrigen ist die Einfuhr von Fleisch in das Zollinland bis zum 31. December 1903 unter nachstehenden Bedingungen gestattet: Frisches Fleisch darf in das Zollinland nur in ganzen Thierkörpern, die bei Rindvieh,

ausschliesslich der Kälber, und bei Schweinen in Hälften zerlegt sein können, eingeführt werden. Mit den Thierkörpern müssen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz, Nieren, bei Kühen auch das Euter in natürlichem Zusammenhang verbunden sein; der Bundesrath ist ermächtigt, diese Vorschrift auf weitere Organe auszudehnen. Zubereitetes Fleisch darf nur eingeführt werden, wenn nach der Art seiner Gewinnung und Zubereitung Gefahren für die menschliche Gesundheit erfahrungsgemäss ausgeschlossen sind oder die Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit in zuverlässiger Weise bei der Einfuhr sich feststellen lässt. Nach Ablauf des in Abs. 2 bezeichneten Zeitpunktes ist die Einfuhr von Fleisch, ausgenommen Schweineschmalz, Speck, reine Oleomargarine und Därme verboten". § 14 b. „Das in das Zollinland eingehende Fleisch unterliegt bei der Einfuhr einer amtlichen Untersuchung unter Mitwirkung der Zollbehörden. Ausgenommen hiervon ist das nachweislich im Inlande bereits vorschriftsmässig untersuchte und das zur unmittelbaren Durchfuhr bestimmte Fleisch. Die Einfuhr von Fleisch darf nur über bestimmte Zollämter erfolgen. Der Bundesrath bezeichnet diese Aemter, sowie diejenigen Zoll- und Steuerstellen, bei welchen die Untersuchung des Fleisches stattfinden kann." § 14 c. „Auf Wildpret und Federvieh, ferner auf das zum Reiseverbrauch mitgeführte Fleisch finden die Bestimmungen der §§ 14 a und 14 b nur insoweit Anwendung, als der Bundesrath dies anordnet. Für das im kleinen Grenzverkehr sowie im Mess- und Marktverkehr des Grenzbezirks eingehende Fleisch können durch Anordnung der Bundesregierungen Ausnahmen von den Bestimmungen der §§ 14 a und 14 b zugelassen werden." § 14 d. „Der Bundesrath ist ermächtigt, weitergehende Einfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen, als in den §§ 14 a bis 14 c vorgesehen sind, zu beschliessen." — Ferner wurden folgende Paragraphen in der Fassung der vereinbarten Vorschläge angenommen: § 15. „Die Vorschriften des § 9 Abs. 1 und der §§ 10 bis 12 gelten auch für das in das Zollinland eingehende Fleisch. An Stelle der unschädlichen Beseitigung des Fleisches oder an Stelle der polizeilicherseits anzuordnenden Sicherungsmaassregeln kann jedoch, insoweit gesundheitliche Bedenken nicht entgegenstehen, die Wiederausfuhr des Fleisches unter entsprechenden Vorsichtsmaassnahmen zugelassen werden." § 16. „Fleisch, welches zwar nicht für den menschlichen Genuss bestimmt ist, aber dazu verwendet werden kann, darf zur Einfuhr ohne Untersuchung zugelassen werden, nachdem es zum Genusse für Menschen unbrauchbar gemacht ist." § 20. „Bei der gewerbsmässigen Zubereitung von Fleisch dürfen Stoffe oder Arten des Verfahrens, welche der Waare eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit zu verleihen vermögen, nicht angewendet werden. Es ist verboten, derartig zubereitetes Fleisch aus dem Ausland einzuführen, feilzuhalten, zu verkaufen oder sonst in Verkehr zu bringen. Der Bundesrath bestimmt die Stoffe und die Arten des Verfahrens, auf welche diese Vorschriften Anwendung finden. Der Bundesrath ordnet an, inwieweit die Vorschriften des Abs. 1 auch auf bestimmte Stoffe und Arten des Verfahrens Anwendung finden, welche eine gesundheitsschädliche oder minderwerthige Beschaffenheit der Waare zu verdecken geeignet sind." § 21. „Der Bundesrath ist ermächtigt, 1) Vorschriften über den Nachweis genügender Kenntnisse der Fleischbeschauer zu erlassen, 2) Grundsätze aufzustellen, nach welchem die Schlachtvieh- und Fleischbeschau auszuführen und die weitere Behandlung des Schlachtviehs und Fleisches im Falle der Beanstandung stattzufinden hat, 3) die zur Ausführung der Bestimmungen in dem § 14 a die erforderlichen Anordnungen zu treffen und die Gebühren für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches festzusetzen." § 22. Wem die Kosten der amtlichen Untersuchung zur Last fallen, regelt sich nach Landesrecht. Im Uebrigen werden die zur Ausführung des Gesetzes erforderlichen Bestimmungen, insoweit nicht der Bundesrath für zuständig erklärt ist oder insoweit er von einer durch § 21 ertheilten Ermächtigung keinen Gebrauch macht, von den Landesregierungen erlassen." § 23. „Landesrechtliche Vorschriften über die Trichinenschau und über den Vertrieb und die Verwendung von Fleisch, welches zwar zum Genusse für Menschen tauglich, jedoch in seinem Nahrungs- und Genusswerth erheblich herabgesetzt ist, ferner landesrechtliche Vorschriften, welche mit Bezug auf 1) die der Untersuchung zu unterwerfenden Thiere, 2) die Ausführung der Untersuchung durch approbirte Thierärzte, 3) den Vertrieb beanstandeten Fleisches oder des Fleisches von Thieren der im § 17 bezeichneten Arten weitergehende Verpflichtungen als dieses Gesetz begründen, sind mit der Maassgabe zulässig, dass ihre Anwendbarkeit nicht von der Herkunft des Schlachtviehes oder des Fleisches abhängig gemacht werden darf." § 24 erhielt auf Antrag des Abg. Graf Klinckowström folgende Fassung: „Inwieweit die Vorschriften dieses Gesetzes auf das in die Zollausschlüsse eingeführte Fleisch Anwendung zu finden hat, bestimmt der Bundesrath." Die §§ 25 bis 27, welche die Strafbestimmungen enthalten, wurden einer Subcommission (Graf Klinckowström, Herold, Dr. Vielhaben) überwiesen, welche noch heute zusammentreten soll, um ihre Anträge morgen der Vollcommission, die eine halbe Stunde vor dem Plenum zusammentritt, zu unterbreiten. — Die zur Vorlage eingegangenen Petitionen wurden durch die gefassten Beschlüsse für erledigt erklärt.

Hiernach sollen die Hausschlachtungen von der Controle ausgeschlossen bleiben, was sehr zu beklagen ist und dem eigensten Interesse der Landwirthe zuwiderläuft. Denn dass sich auf solche Weise parasitäre Krankheiten unter ihren Beständen conserviren, liegt auf der Hand, und bei der Gepflogenheit, gesundheitlich zweifelhafte Thiere für den Haushalt zu schlachten sind, auch sanitäre Bedenken nicht ausser Acht zu lassen. Indess steht, da die maassgebenden Parteien des Reichstages sich geeinigt haben, zu erwarten, dass die Beschlüsse der Commission im Plenum so gut wie unverändert dort zur Annahme gelangen werden.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Scherer-Tuttlingen zum Kreisthierarzt in Bolchen in Elsass-Lothringen; Thierarzt Jürgens zum Schlachthofthierarzt in Tempelburg; Thierarzt Joseph Hartl-Abbach zum Districts- und Controlthierarzt in Neukirchen; Thierarzt Philipp aus Plaue, Provinz Brandenburg, zum Ortsthierarzt der Gemeinden Hemigkofen und Nonnenbach, OA. Tettnang, bestätigt; Amtsthierarzt G. Augst in Lauenstein Sa. zum Kgl. sächsischen Grenzthierarzt in Bodenbach (Böhmen).

Versetzungen: Bezirksthierarzt Friedrich Pöhlmann von Naila nach Wunsiedel.

Wohnsitzveränderungen: Districtsthierarzt Heinrich Witzigmann nach Hassloch; die Thierärzte Richard Biermann nach Lublinitz (Schlesien); G. Th. Geuther von Domanze (Schles.) nach Hirschberg a. d. Saale; Rudolf Lechle von München nach Pasing; Manasse von Berlin nach Augustusburg; Fritz Rabus von Landau (Pfalz) nach Pirmasens.

Niederlassungen: Thierarzt E. Stern in Schildau und Thierarzt Adolf Waldeck in Cassel.

Promotionen: Oberamtsthierarzt Trips zu Stuttgart von der naturwissenschaftlichen Facultät zu Tübingen zum Doctor rer. nat.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Joseph Bähr, Wilhelm Föge, Louis Grebentench, Georg Heinrich, Georg Kettner, Emil Mertz, Otto Manegold, Adolph Schonart, Bernhard Willamowski. — In Giessen Herr Heinrich Zielloff.

In Hannover: Die Herren Wilhelm Schnitzler aus Eschweiler ii. Feld, Heinrich Ammelung aus Menden, Edmund Ohlmann aus Strassburg, Herbert Grosch aus Gross-Machmin.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung **von Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten. Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 9. Ausgegeben am 3. März 1900. **8. Jahrgang.**

Massenvergiftung durch Sesamkuchenmehl.

Von Thierarzt **Deyerling**-Grohnde.

In einem Stalle der Königl. Domaine Grohnde, genannt Schäferhof, etwa 5 Minuten von dem Haupthofe entfernt standen zur Zeit 111 Stück Rindvieh, namentlich Ochsen, auch einige Bullen und Kühe zur Mast und an einer besonderen Krippe 7 Stück Rinder zur Aufzucht aufgestellt. Die ersteren Thiere erhielten pro Stück und pro Tag in 3 Mahlzeiten 4 Pfd. Trockenschnitzel, 4 Pfd. Sesamkuchenmehl, 3 Pfd. Weizenkleie und 1 Pfd. Maisschrot.

Da aber das Sesamkuchenmehl aufgefüttert, ehe wieder Ersatz vorhanden war, bekamen die 111 Thiere einige Tage 4 Pfd. Schnitzel, 3 Pfd. Maisschrot, $3^1/_2$ Pfd. Weizenkleie und $1^1/_2$ Pfd. Baumwollsaatmehl und die 7 Rinder erhielten Trockenschnitzel, Kleie und Maisschrot.

Am 23. Januar d. J. bekamen nun, nachdem die 7 Rinder auf dem Schäferhofe und etwa 100 Ochsen auf dem Haupthofe ihr alltägliches Kraftfutterquantum bekommen hatten, die 111 Stück, statt des Baumwollsaatmehles der alten Fütterung, Sesamkuchenmehl, welches am selbigen Nachmittage erst von der Bahn empfangen war, sofort ab Wagen aus mehreren Säcken, wohingegen das Uebrige auf den Vorrathsboden ausgeschüttet wurde. Um 5 Uhr Nachmittags bekamen die Thiere sämmtlich ihre dritte Tagesration, worin sich nun bei den 111 Stück, statt des halben Pfundes Baumwollsaatmehl wie am Morgen und Mittage, $1^1/_3$ Pfd. von dem nun empfangenen Sesamkuchenmehl befand.

Es sei hier bemerkt, dass sämmtliche Thiere zunächst das Kraftfutter, sodann ein bestimmtes Quantum eingesäuerte Zuckerrübenblätter und schliesslich Haferstroh bekamen, nachdem die Thiere vor jeder Futterzeit soviel Wasser aufnehmen konnten wie ihnen beliebte.

Etwa nach 15 Minuten, bei zufälliger Anwesenheit des Besitzers und seiner Verwalter wird ihm ein aufgeblähter Ochse gemeldet und da schon Blätter gereicht waren, selbstverständlich ein Rübenkopf im Schlunde vermuthet und das Schlundrohr beigebracht, jedoch kein Widerstand im Schlunde gefunden.

Während dieser Beschäftigung sah man aber auch schon gegenüber und weiter entfernt das zweite und dritte Thier aufgebläht und ein auffälliges Husten durch den ganzen Stall, welches den Besitzer veranlasste einen Boten zu mir zu senden mit dem Ersuchen sofort kommen zu wollen, da einige Ochsen aufgebläht seien. Auf meine Frage an den Boten, welcher ein Aufseher der Domaine war, ob ein Futterwechsel stattgefunden habe, antwortete derselbe ja, er glaube mit Sesamkuchenmehl, welches mir dann auch bei meinem Eintreffen um 6 Uhr von dem Besitzer, Herrn Mörig, in der Weise berichtet wurde, wie ich es im Eingange dieser Mittheilung geschildert habe.

Bei der näheren Besichtigung fand ich nun den ganzen Stall, mit Ausnahme der in diesem Berichte erwähnten 7 Rinder, mehr oder weniger erkrankt und zwar in der Weise, dass sämmtliche Thiere husteten, die eingesäuerten Rübenblätter verschmähten, von der Krippe zurückgetreten waren und sämmtlich nach Luft schnappten. Bei einzelnen war die Athemnoth so gross, dass man an eine Erstickung denken musste etc. Ich breche hier mit der Aufzählung der Symptome ab (da solche am Schlusse dieses Berichtes erfolgen sollen), da während meines Aufenthaltes von einer halben Stunde und etwa $1^1/_2$ Stunden nach der Fütterung die Thiere theilweise schon wieder auf Besserung waren, mehrere jedoch noch um 11 Uhr ziemlich erkrankt schienen; auch nahm ich bei der Massenerkrankung und der Unkenntniss des Giftes von einer Behandlung Abstand und empfahl Herrn Mörig am anderen Tage einen Controlversuch machen zu dürfen, welchem derselbe gerne zustimmte und schlug die weitere Verfütterung dieses schon gemengten Futters aus. Ich constatire hier jedoch noch ausdrücklich, dass nicht allein die 7 Rinder in demselben Stalle, als auch noch etwa 30 Mastthiere auf dem Haupthofe, welche das Aushülfsfutter mit Baumwollsaatmehl statt Sesamfutter bekommen hatten, an diesem Abend nicht erkrankt waren.

Am 24. Januar, Morgens 10 Uhr, bekamen 5 Stück von den am Abend zuvor erkrankten Ochsen dasselbe Futter wie am Abend zuvor, frassen dasselbe mit gewissem Widerwillen langsam, aber nicht ganz aus, ohne dass einer eine sichtbare Erkrankung zeigte, dieselben also immun schienen.

Am 25. Januar 10 Uhr Morgens wurden abermals 13 Ochsen auf dem Hauptgute, also von denjenigen Ochsen, welche noch nicht von dem verdächtigen Futter bekommen hatten, mit demselben Futter und in derselben Menge gefüttert wie die 111 Thiere vom 23. Januar Abends. Resultat: Sämmtliche Thiere erkrankten mehr oder weniger heftig und unter denselben Erscheinungen wie diejenigen am 23. Januar und vier davon so heftig, dass man eine Erstickung befürchten musste.

Während dieser Zeit war nun schon der Untersuchungsbefund von dem Untersuchungsamt in Hildesheim „als nichts Schädliches gefunden" eingegangen, was uns bestimmte am 27. Januar noch einen Fütterungsversuch zu machen und zwar in der Weise, dass wir

1) 4 Thiere, mit dem Futter vom 23. Januar herrührend 4 am 25. vergiftet gewesenen Ochsen fütterten,
2) 4 Thiere, die überhaupt solches Futter noch nicht erhalten hatten und

3) 11 Thiere mit solchem Futter, welches aus Sesamkuchenmehl aus dem grossen Haufen und als eine normale Probe anzusehen war, als die ersten Erkrankungen auftraten, nach Proben aus einzelnen Säcken genommen, um hierdurch festzustellen, ob einzelne Säcke nur den Giftstoff hatten, oder die ganze Ladung.

Das Resultat war, dass die 4 Ochsen ad 1) kein Futter davon, trotzdem die Zeit der Mahlzeit da war, aufnahmen und sich von der Krippe zurückstellten. Als ihnen jedoch, auf meine Veranlassung die Krippen von diesem Futter gründlich gereinigt waren und ihnen von dem früheren gesunden Futter gereicht wurde, frassen sie dasselbe mit Begierde aus.

ad 2 dass sämmtliche 4 Thiere erkrankten, sogar eine etwas ältere Kuh, welche nicht soviel davon gefressen hatte wie ihre Nachbarn, wovon sie abgestossen wurde.

ad 3 dass von den 11 Thieren 9 erkrankten und einige sehr stark. Die 2 augenscheinlich nicht erkrankten waren erst einige Tage hier und gingen überhaupt noch schlecht an das gereichte Kraftfutter.

Symptome.

Nach etwa einer halben Stunde, auch schon 15 Minuten nach der Kraftfutteraufnahme, aber auch häufig erst nachdem auch schon Blätter gefressen waren, allgemeiner Husten, Eingenommenheit des Kopfes, Gähnen, Katzenbuckel, Zurückgehen von der Krippe, Zittern über den ganzen Körper, stark angestrengtes Athmen bis zur Orthopnoe und gestreckten Halse und Zunge, aufgerissenen Nasenlöchern, Ausfluss eines glasigen fadenziehenden Schleimes aus dem Maule, stark geröthete Bindehaut des Auges, vermehrte Peristaltik, Tympanitis, Schlagen mit den Beinen nach dem Leibe, Absatz von nichtfarbigem, schwarzem, breiigem Kothe, flüssiger wie der der anderen Thiere und Steigerung der Mastdarmtemperatur bis zu 2 Grad über normal:

z. B. No. 1 vor dem Futter 38,9 nach 4 Stunden 40,5,
„ 2 „ „ „ 39,4 „ „ 40,8,

welche nach 12 Stunden erst wieder auf die normale Höhe zurückgegangen war.

Wenngleich nun die Versuchsstation Hildesheim durch ihre Untersuchung, sowohl chemisch, wie mikroskopisch keine gesundheitsschädlichen Stoffe in dem Sesamkuchenmehle gefunden hat, so ist hier doch nach Lage der Dinge mit Bestimmtheit anzunehmen resp. erwiesen, dass dem qu. Sesamkuchenmehle ein Giftstoff anhaftet, welcher im Stande ist, die Thiere zu vergiften und zwar

1) aus den plötzlichen Massenerkrankungen nach der Futter-Aufnahme und dem Nichterkranken derjenigen Thiere, welche Sesamkuchenmehl am 23. Januar nicht erhielten;
2) aus der Aversion gegen das Futter derjenigen Thiere, welche schon mal dadurch vergiftet waren und
3) daraus, dass am 23. Januar d. J. und in den Tagen vorher von den etwa 230 Thieren der Domaine Gr. auch kein Thier an ähnlichen Erscheinungen oder überhaupt erkrankt war als bis am 23. Januar. Die Massenerkrankung bei 111 Thieren auftrat, als dieselben das in Frage stehende Sesamkuchenmehl aufgefressen hatten, wohingegen keine Erkrankung bei 120 Thieren auftrat, die anderes Futter genossen.

Mittheilungen aus der Praxis.

Von Thierarzt W. Ehlers-Soltau i. H.

I.

Verrenkung des Oberschenkels und Zerreissung der Gelenkkapsel und des ligamentum teres.

Am 13. Juni 1897 kam der Knecht des Hofbesitzers Jacobs aus Deimern hiesigen Kreises mit dem Vorbericht zu mir, eine Kuh wäre gelegentlich des Stallstreuens, wobei die Kühe herausgelassen worden, beim Hineingehen in den Stall von einer andern Kuh derart von hinten gestossen worden, dass sie in den Stall geschossen sei und sich nicht mehr erheben könne.

Ich fand eine gutgenährte werthvolle Kuh vor. Sie lag wie gewöhnlich und wiederkäute. Später vorgeworfenes Futter verzehrte sie regelrecht. Sie machte den Eindruck einer gesunden Kuh. Puls 80 p. m., nur schwach fühlbar. Arterie gross, stark gefüllt. Temp. 39,5°. Bei stärkerer Anregung (Knallen mit der Peitsche, leichte Schläge) versuchte die Kuh aufzustehen. Sie stand wohl mit dem Hintertheil auf, lag jedoch vorn in den Knieen, und nach einigen Minuten fiel sie wieder hin. Untersuchung per rect. auf einen Beckenbruch ergab ein negatives Resultat. Beugen und Strecken des linken Hinterschenkels, in welchem die Lahmheit sass, erzeugte keinen Schmerz. Drücken und Kneten des Hüftgelenks hielt sie aus. Schwellung oder vermehrte Wärme war nicht vorhanden; auch konnte Patient sich von einer Seite zur andern ohne Beihülfe wälzen und das Liegen auf der linken Seite so gut aushalten wie auf der gesunden rechten. Da meine Untersuchung zu keinem bestimmten Resultat führte, sprach ich meinen Verdacht auf eine Zerreissung des runden Bandes aus; das Vorhandensein eines Beckenbruches verneinte ich. Die zweite Untersuchung zeigte 2 Tage später ein anderes Bild. Die Kuh konnte sich nicht mehr allein umlegen. Mit Hülfe von der gesunden auf die kranke Seite gewälzt, widerstrebte sie und klagte. Während sie auf der gesunden Seite liegend regelrecht frass und wiederkäute, sah man ihr, als sie auf der linken Seite lag, sichtbares Unbehagen an. Die Umgegend des linken Hüftgelenks zeigte deutliche Schwellung, aber keinen Schmerz beim Druck. Eine wiederholte Untersuchung per rect. zeigte nichts Abnormes. Als ich das Hinterbein aber stark biegen liess und das Ohr an's Hüftgelenk legte, hörte ich ein deutliches Knirschen. Ich befragte die Person, welche beim Hineinfallen der Kuh in den Stall zugegen gewesen war. Sie sagte aus, dass die Kuh auf die linke Seite gefallen und das linke Hinterbein quer unter sich bekommen habe, so, dass der Fuss auf der rechten Seite zu sehen gewesen wäre. Den rechten Hinterschenkel hätte sie nach hinten zu gestreckt gehalten. Nach dieser Aussage war mit Recht anzunehmen, dass eine ausserordentlich starke Gewalt das linke Hüftgelenk betroffen haben musste. Ich war mir jetzt, da ich das Knirschen gehört hatte, darüber nicht schlüssig, ob eine Zerreissung des runden Bandes oder eine Fractur des Kopfes resp. Halses des Backbeins vorlag. — Die Prognose war jetzt ungünstig. Da die Kuh noch in gutem Nährzustande war, liess ich sie schlachten.

Section: Das runde Band mitten durchgerissen. In der Pfanne und am Kopfe des Femur sassen die Stümpfe. Kapselband in der Hälfte des Umfanges zerrissen. Kopf des Oberschenkelbeins aus der Pfanne getreten. Er sass weder auf dem Rande der Pfanne noch im eirunden Loch des Beckens, sondern im Muskelfleisch. Letzteres war mit Blutaustretungen derart durchsetzt, dass ein grosser Theil des Hinterschenkels nicht verwerthet werden konnte.

II.

Locale Zerreissung der Dura mater spinalis, traumatische Myelitis mit nachfolgender localer gelber Erweichung bei einer Kuh.

Im December 1895 wurde ich zur Begutachtung einer gelähmten Kuh zum Mühlenpächter Krone in Wepliermühle hiesigen Kreises geholt. Anamnese: Fragliche Kuh wurde vor 7 Monaten behuf Zuführung zum Bullen aus dem Stall gezogen. Als sie über die hohe Schwelle treten wollte, stolperte sie und stürzte mit voller Wucht in einer Weise vorwärts, dass beide Hinterschenkel steif nach hinten gestreckt wurden. Die Kuh kroch noch eine kurze Strecke vorwärts, wobei das Hintertheil mit den gestreckten Schenkeln nachgeschleift wurde. Sie konnte sich von dem Augenblick an nicht wieder erheben und blieb draussen 2 Stunden



liegen. Dann wurde sie mittelst einer Thür und vorgespanntem Pferde in die naheliegende Scheune gebracht. In den ersten 8 Tagen konnte sie sich laut Vorbericht mit Unterstützung noch erheben, schwankte im Stehen aber mit dem Hintertheile hin und her und knickte wiederholt hinten zusammen. Es musste durch den jähen Sturz mit rückwärts gestreckten Hinterschenkeln eine Zerrung der Dura und des Rückenmarks an einer begrenzten Stelle mit nachfolgender Entzündung stattgefunden haben. Appetit soll in den ersten 5 Monaten ziemlich gut gewesen sein; auch soll die Kuh in den ersten paar Wochen noch Milch gegeben haben. 4 bis 6 Wochen, bevor ich sie sah, hatte aber der Appetit erheblich ab- und die Abmagerung in hohem Grade zugenommen. Ich stellte bei meiner Untersuchung die Prognose natürlich ungünstig und liess die Kuh sofort abstechen, denn von einer Verwerthung konnte keine Rede sein. Das Sectionsergebniss bestand in einer narbig verheilten Zerreissung der Dura mater spinalis zwischen den letzten Rücken- und ersten beiden Lendenwirbeln. Die Dura bestand hier aus 4 sehnigen Strängen in einer Länge von 8 cm, zwischen denen eine gelbe gallertige wie Knochenmark aussehende Masse lag, welche das in gelber Erweichung begriffene Rückenmark vorstellte. Die Verbindung der Rücken- resp. Lendenwirbel unter sich war intact. Ich musste erst die Zwischenwirbelbänder durchschneiden, als ich den Wirbelcanal öffnen wollte. Es war jedoch die Verbindung zwischen dem Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels und dem ersten des Kreuzbeins gerissen. Die Trennung erlaubte das Hineinstecken des ganzen Zeigefingers.

III.

Leberechinokokken-Schwindsucht bei einer Kuh. Eclatanter Fall.

Achtjährige Kuh des Häuslings Bade zu Alm. 6. Juli 1896. Kuh schon längere Zeit magerer geworden, aber Appetit bis vor 6 Wochen recht gut gewesen. Vor 14 Tagen gekalbt. Stat. praes.: Kuh hat das alte Haar noch. Starke Abmagerung. Umfang des Bauches rechtsseitig, als wenn sie erst kalben sollte. Das Kalb war recht klein gewesen (wegen der vorgeschrittenen Leberkrankheit). Appetit sehr gering. Wiederkäuen selten und kurz. Rippenathmen, aber Lungengeräusche normal. Puls 65, Temperatur 39,0, beides normal. Conjunctiva nicht gelb. Hauptkennzeichen und pathognomonisch: 2 Zoll hinter der letzten rechtsseitigen Rippe war ein harter Gegenstand in einer Ausdehnung von ca. 6 Zoll von oben nach unten zu fühlen. Schmerz beim Druck nicht vorhanden. Der Gegenstand an dieser Stelle, wo bei einer gesunden Kuh keine Geschwulst in der Bauchhöhle gefühlt werden darf, war nicht teigig, sondern fest. Das Rippenathmen rührte von der colossalen Leberausdehnung her. Herz war gesund. Ich stellte sofort Diagnose auf Leberentartung durch Echinokokken und liess, da die Prognose total ungünstig, sogleich schlachten. Section: Bestätigung der Diagnose. Leber wurde gewogen. Gewicht 85 Pfund. Die durch Echinococcus multilocularis erzeugte Degeneration war derartig, wie man sie sehr selten zu sehen bekommt. Nur einen einzigen ähnlichen Fall habe ich erlebt, wo die Leber 95 Pfund wog. Das äussere Ansehen war sehr uneben und höckerig, da sehr viele Echinokokkenblasen direct unter der Leberserosa lagen. Die Grösse der Blasen variirte zwischen einer Wallnuss und einer Mannesfaust. Sehr viele Tochterblasen vorhanden. Lebersubstanz wenig mehr. Milz war fast eine einzige Echinococcusblase von der Grösse einer Kegelkugel mit zahlreichen Tochterblasen. In den Lungen befanden sich ca. 1 Dtzd. Echinokokkenblasen. Als die Haut abgezogen wurde, trat überall Gelbsucht des Unterhautbindegewebes zu Tage. Das Fell war beim lebenden Thier nicht gelb. Das Cadaver wurde sofort verscharrt.

Atresia ani mit Mastdarmharnröhrenfistel bei einem Hengstfüllen.

Von Thierarzt **Fetting**-Pyritz.

Zu einem 3 Tage alten Füllen des Bauernhofbesitzer H. in J., welches an Kolik erkrankt war, gerufen, fand ich Folgendes:

Das Füllen befand sich mit der Mutter in einem dunklen Abschlag (Art Box) des Stalles. Es zeigte sich etwas unruhig, drängte und warf sich (die Unruhe-Erscheinungen waren nicht hochgradig). Nachdem das Füllen aus dem Stalle gebracht, bemerkte ich zunächst, dass dasselbe keinen Schweif hatte. Es war von brauner Farbe und männlichen Geschlechts. An der Stelle des Schweifansatzes befand sich ein Büschel fingerlanger, borstiger Haare, dieselben waren rehfarben mit schwarzem Anflug. Bei näherer Betrachtung dieser Haarquaste sah ich, dass das Füllen keinen After hatte. Die Schwanzwirbel fehlten, dagegen waren die Geschlechtstheile anscheinend normal. Zwecks genauerer Untersuchung wurde das Füllen niedergelegt. In der Harnröhre fand ich dem Füllenpech ähnliche Kothmassen; die Harnröhre selbst schien wenig erweitert (wohl nur durch den festen Inhalt). Durch Palpation der Harnröhre nach oben hinauf fühlte ich in derselben Gebilde in Grösse und Consistenz wie Schafkötel. Ich nahm mit Sicherheit an, dass der Mastdarm in die Harnröhre einmünde und handelte dementsprechend. An der Stelle, an welcher der After sein musste, unter der Schwanz-Haarquaste, führte ich durch die Muskulatur einen fingerlangen Schnitt, bis ich in etwa 4 cm Tiefe auf den Mastdarm kam. Letzterer wurde gleichfalls angeschnitten und die erreichbaren Kothmassen mit dem Finger entleert. Mastdarm und Harnröhre wurden von der Wunde aus mit dem Irrigator ausgespült; die ziemlich harten Kothmassen in der Harnröhre erweichten sich und so wurde dieselbe völlig gereinigt, sodass ein klarer Wasserstrahl aus der Harnröhre herausfloss. Durch die Operation war also die Annahme, dass der Mastdarm in die Harnröhre einmünde, erwiesen. Bald nach der Operation entleerte das Füllen in meinem Beisein von selbst festere Kothmassen aus dem After. In die künstliche Afteröffnung steckte ich, um dieselbe auseinanderzuhalten, einen in Sublimatlösung getränkten Flachsbausch; derselbe wurde häufiger erneuert. Die Afterwunde liess ich mit Arg. nitric. etwas touchiren, um Granulation anzuregen und so ein Zusammenwachsen der Wundflächen zu verhüten. Das Füllen blieb gesund und wurde, nachdem es über 1/4 Jahr alt und abgesetzt war, von dem Besitzer aus dem Grunde, weil er kein Pferd ohne Schwanz haben wollte (wegen Fliegen im Sommer etc.) auf dem Stargarder Markte an einen Berliner Händler verkauft.

Referate.

Mikrobiologie in der Thierheilkunde.

Von L. Gedoelst.

Gedoelst betrachtet in dem vorliegenden Werk in ausführlicher Weise die Morphologie und Physiologie der Bakterien vom Standpunkte des thierärztlichen Praktikers aus und giebt dann im zweiten Theil eine specielle Schilderung aller mit dem thierischen Körper irgendwie pathologisch in Connex stehenden Mikroben nach den einzelnen von ihnen erzeugten Krankheiten: Eiterung, Euterentzündung, Peripneumonia contagiosa, Cerebrospinalmeningitis, Variola, Bruch, Milzbrand etc., Septicaemia gangraenosa, Sept. haemorrhagica und ihre Arten, Rothlauf, Coli-Bacillen, Geflügeldiphtherie, Nekrose, Rotz, Lymphangitis ulcerosa, Tuberculose, Pseudotuberculosen, Tetanus, Acne contagiosa, Abortus, Rinderpest, Aphthenseuche, Hundeseuche, Maladie pyocyanique, Gastroenteriten der Geflügelarten, verschiedene Specialaffectionen, Veränderungen der Milch und des Fleisches. Jedem Artikel ist eine reiche Literatur beigefügt.

Aus dem ersten Theil greifen wir folgende Betrachtungen über die Mikroben im Darmcanal heraus. Vignal isolirte im Munde des Menschen 17 verschiedene Mikroben, von denen einige nützlicher Art sind. Dank ihrer diastatischen Eigenschaften unterstützen sie die Verdauung. Andere sind im Gegentheil schädlich — so sind einige die hauptsächlichen Erreger der Zahncaries; andere bedingen die Ausscheidung des Zahnsteins. Podbielsky hat eine eingehende Studie über die mikrobiologische Flora des Mundes verfasst; er beschreibt das Vorhandensein von 38 verschiedenen Arten bei 50 Individuen. Unter diesen zeigten sich eine Anzahl pathogen: Staphylococcus pyogenes aureus und albus. Häufig wurde auch der Mikrobe der Pneumonie nachgewiesen.

Nach Podbielsky enthält ein Cubiccentimeter Speichel von drei verschiedenen Personen entnommen je 123 750 resp. 586 450 oder 246 850 Mikroben.

Aehnliche Beobachtungen sind auch bei Thieren gemacht. List nennt in der Maulhöhle des Hammels 7 verschiedene Arten. Auch sind verschiedene pathogene Arten, besonders durch Fiocca nachgewiesen: im Speichel des Pferdes Staphylococcus pyogenes albus, Bacillus pseudooedematis maligni und ein dem Diplococcus lanceolatus Fraenkel nahe verwandter, wenn nicht identischer Mikrobe. Im Speichel des Hundes Staphylococcus pyogenes aureus; derselbe im Speichel der Katze, ferner ebenda der Bacillus salivarius septicus und der Bacillus coli communis.

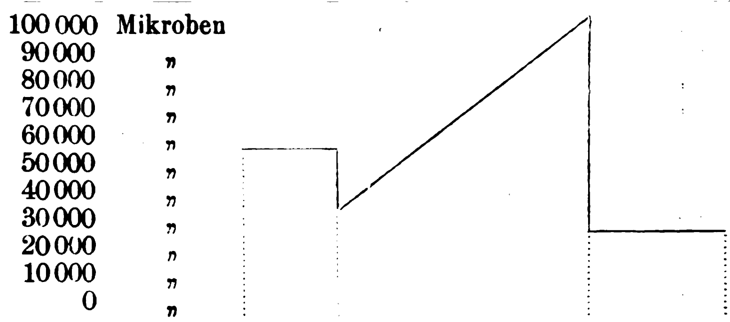
Der Magen stellt im normalen Zustande wegen seiner sauren Reaction ein für die Entwicklung der Mikroben wenig geeignetes Gebiet dar. Indessen lebt dort eine Sarcine mit Vorliebe. Nach List bestehen im Pansen und der Haube des Schafes 7 verschiedene Mikroben, in dem Labmagen und Blättermagen zählte er 9, zum Theil von ersteren verschiedene Arten. Raczynski hat in dem Magen mit Fleisch genährter Hunde die Gegenwart dreier Bacillen-Arten festgestellt, welche die Fähigkeit haben, Albumine zu peptonisiren.

Im Darm nennt Vignal 10 verschiedene Arten. Besonders reichlich sind die Mikroben im Dünndarm, wo dieser Autor sie auf 40 Millionen per Gramm Inhalt schätzt. Gilbert und Dominici fanden beim Menschen 67 bis 80 Mill. auf ein Gramm Fäkalien. Bei den Thieren fand man geringere Zahlen: 21 bis 25 Millionen beim Hunde; 35 bis 48 Tausend beim Kaninchen. Nimmt man diese Zahlen an und schätzt das tägliche Gewicht der Fäkalien auf 175 g, so entleert ein Mensch jeden Tag 11 725 000 000 Mikroben.

Gilbert und Dominici untersuchten ferner die relative Vertheilung der Mikroben im Darmcanal. Beim Hunde erhielten sie als Mittel pro Milligramm des Inhalts:

Magen	45 805	Mikroben
Duodenum	27 925	„
Jejenum	47 662	„
Ilium	100 375	„
Coecum	29 750	„
Colon	35 125	„
Rectum	29 125	„

Was hier auffällt, ist der Reichthum des Magens an Mikroben. Er zeigt sich hiernach reicher als die Fäkalien. Im Dünndarm macht sich ein ausserordentliches Absinken bemerkbar, wahrscheinlich in Folge der Verdünnung durch die Säfte des Pankreas, der Leber etc. Das Duodenum ist der ärmste Theil des Verdauungstractus; vom Pylorus bis zur valvula Bauhini steigt die Zahl gleichmässig an, um hier ein Maximum zu erreichen, welches 4 mal grösser ist, als in den Fäkalien. Hinter dem Blinddarm sinkt die Zahl plötzlich, wahrscheinlich in Folge des Verbrauchs der Nährsubstanzen und Bildung der Toxine durch die Bakterien selbst (Antiseptica)



Magen, Duodenum, Jejenum, Ilium, Dickdarm.
Graphische Darstellung der Vertheilung der Mikroben im Magen und Darm.

Als Arten müssen besonders genannt werden der Bacill. coli communis, der Vibrio septicus und das Bakterium amylobacter. Das letztere spielt bei der Verdauung insofern eine wichtige Rolle, als ihm die Fermentation der Cellulose obliegt. Man trifft es daher besonders reichlich im Dünndarm der Herbivoren. Diese Thiere würden die Cellulose überhaupt nicht verdauen können, ohne die Hülfe dieses Mikroben.

Unabhängig hiervon nennt List noch 5 andere Arten in dem Darm des Hammels. Der Bacill. coli communis ist von Dyar und Keith in den Excrementen der meisten Hausthiere gefunden worden: selten ist er bei der Ziege und dem Kaninchen; ständig und häufig bei der Katze, Kuh, Hund und Schwein.

Die Menge der Mikroben im Darmcanal wechselt mit der Nahrung. Gilbert und Dominici haben gezeigt, dass Milchdiät die Quantität der Mikroben im Darme schnell absinken macht. Nach Verlauf von 5 Tagen beträgt ihre Zahl nur noch $1/_{70}$ des Anfangs.

Beim Hunde und dem Kaninchen ist diese Reduction noch grösser und kann bis zur vollständigen Asepsis des Darms führen. Die Zahl der Mikroben bei trockener Nahrung ist bedeutend grösser (375 000 000 pro Gramm Excremente) als bei Grünfütterung (12 250 000).

Auch die Qualität der Mikroben wechselt mit der Natur der eingeführten Nahrungsmittel.

Dr. Goldbeck-Saarburg i. L.

Behandlung nach Brown-Séquard.

Thierarzt Desoubry theilt einen Krankheitsfall bei einem 6jährigen Hunde mit, welcher längere Zeit von epileptischen Attacken betroffen wurde, die nur kurze Pausen machten und das Thier in höchstem Grade beunruhigten. Nachdem alle Mittel bei der Behandlung ohne Erfolg blieben und namentlich auch Bromkalium im Stiche liess, entschloss sich Desoubry, einen Versuch mit der viel gerühmten Brown-Séquard'schen Behandlungsmethode zu unternehmen und gab dem Hunde etwa 4 Wochen lang alle 2 Tage 3 ccm frischen Saft von Hoden, welchen er subcutan injicirte. Der Erfolg war ein wunderbarer, insofern sich 4 Wochen lang an dem Zustande des Thieres nichts änderte, bis nach Ablauf dieser Zeit die Fallsuchtanfälle plötzlich und dauernd verschwanden.

Bei der Debatte über den Krankheitsfall nahmen besonders Benjamin, Weber und Leblanc Theil und waren trotz der Gegenrede Desoubry's der Meinung, letzterer habe es wahrscheinlich nicht mit genuiner Epilepsie, sondern mit eklamptischen Anfällen zu thun gehabt, welche gleichfalls wochenlang andauern können.

Epizootische Grippe unter Pferden.

Der Militärarzt Bourgès beobachtete dieselbe im letzten Frühjahr bei dem 4. Husarenregiment und hatte die Seuche am meisten Aehnlichkeit mit der von Leclainche be-



schriebenen „Grippe". Eine Verwechslung mit der Brustseuche oder Influenza war nicht möglich, im Vordergrund stand lediglich starke katarrhalische Affection der oberen Luftwege, insbesondere des Kehlkopfs, aber auch der Luftröhre. Die Pferde erkrankten gleichsam escadronsweise an Husten, dem bald ein schleimig-purulenter Nasenausfluss mit Empfindlichkeit in der Halsgegend folgte, Fieber trat nur selten und dann in geringem Grade auf, sonst war die Temperatur vermindert, der Appetit wählerisch. Todesfälle kamen nicht vor, die Heilung vollzog sich in verhältnissmässig kurzer Zeit, Bourgès beschränkte sich therapeutisch daher lediglich auf Sinapismen im Anfang und antiseptische Inhalationen später. In anderen Regimentern kam die Seuche zur selben Zeit nicht vor, auch blieb die Ursache unerforscht, wenn man als solche nicht annehmen will, dass kurz zuvor eine Abtheilung junger Pferde in das Regiment eingestellt wurde. Jetzt ist der Befehl gegeben, alle Remonten regelmässig einer Quarantaine zu unterstellen.

Bemerkenswerth war bei der ziemlich lange andauernden Seuche, dass vorhergegangene Druse die Pferde nicht vor Grippe schützte und der Ausbruch dieser sie nicht vor der Brustseuche bewahrte. In stärkerem Grade wurden nur junge Pferde betroffen.

Otitis externa suppurativa.

Von Bezirksthierarzt Beier-Dresden N.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898, S. 124.)

Bei Otitis externa suppurativa hat sich in mehreren Fällen, die verschiedenen Mitteln trotzten, folgende Behandlungsweise bewährt: Mehrere Tage hintereinander wird der kranke Gehörgang mit 5 % Creolin-Paraffinsalbe vollständig ausgefüllt. Dann wird eine gründliche Reinigung mit lauwarmem Seifenwasser vorgenommen und der Gehörgang gut ausgetrocknet; sodann wird 1—2 Mal die kranke Fläche mittelst eines an einer Pincette befestigten Wattebäuschchens mit carbolisirter Hebra'scher Salbe (Emplastr. diachylon. simpl., Vaselin. flav. ca. 5,0 leni igni m. c. Acid. carbol. 0,2) bestrichen. Die Abheilung erfolgte in kurzer Zeit. Malkmus.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Maulkorbzwang gegen Tollwuth.

Von Bezirksthierarzt Deich-Oelsnitz.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898, S. 81.)

Die Beschaffenheit der Maulkörbe ist durchweg eine mangelhafte, zudem fehlt hierüber bis jetzt jede Controle. Als Forderungen sind folgende aufzustellen: Zunächst darf der Maulkorb weder durch seine Construction noch durch sein Gewicht oder die Art seiner Befestigung den Träger belästigen. Da der Hund während und nach der Arbeit in heisser Jahreszeit auch während der Ruhe bei heraushängender Zunge durch das Maul athmet und in diesem Zustande oft und gern Wasser aufnimmt, so ist eine zu enge Beschaffenheit, wie sie bis auf das Steinbach'sche Patent allen Constructionen eigen ist, ganz verwerflich, abgesehen davon, dass enge Maulkörbe Schürfungen und schmerzhafte Entzündungen veranlassen. Metallkörbe sind namentlich für grosse Hunde zu schwer, solche von Leder oder Gurt nicht zweckdienlich, weil sie in Folge Durchnässung mit Speichel schlaff und widerstandslos werden und das Beissen mit kurzem seitlichen Stoss nicht hindern.

Am besten würde den Anforderungen ein Maulkorb entsprechen, welcher den Steinbach'schen Patent in seiner unteren Hälfte entspricht, dagegen durch ein Obergitterwerk (Stirnriemen auf der Nase gespalten, unterer, oberer Nasen- und Schläfenriemen mit ersterem verbunden) einen sicheren Halt gewährleistet. Durch je ein vom Genickstück und Kehlstück zum Halsband führendes Riemchen soll das Abstreifen verhütet werden. Durch Aufnieten von Aluminiumblättchen auf die längsverlaufenden oberen und unteren und die 3 querlaufenden Backenriemen kann das Schlaffwerden in Folge der Speicheldurchfeuchtung verhütet werden.

Malleïn zur Rotztilgung.

Von Bezirksthierarzt Rost-Pirna.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

Grosse Verluste veranlasste der Ausbruch der Rotzkrankheit in einem 33 Pferde zählenden Bestande eines Steinfuhrunternehmers, dessen Pferde sich eigentlich fortdauernd auf der Landstrasse bewegten. Die Einschleppungsart liess sich nicht ermitteln, jedenfalls hatte die Krankheit schon lange bestanden, denn bereits bei der ersten Untersuchung fanden sich 10 deutlich rotzkranke Pferde vor. Von den betreffenden Pferden stammende Culturen wurden im pathologischen Institut der thierärztlichen Hochschule zur Herstellung von frischem Malleïn benutzt, und mit diesem der Restbestand von 23 Pferden geimpft. Die Wirkung war eine geradezu verblüffende. Während 9 auch im weiteren Verlaufe gesund gebliebene Pferde, selbst bei einer nach drei Monaten wiederholten Impfung, keine Reaction zeigten, erschienen 14 sonst übermüthig muntere Pferde wie gebrochen, schwer krank, stark gesträubt im Haar, konnten kaum gehen und zeigten typische Temperatursteigerung, sowie an der Einspritzungsstelle grosse warme und schmerzhafte Anschwellung. Die Section, welche von Herrn Medicinalrath Johne vorgenommen wurde, zeigte bei allen deutlich und charakteristisch Rotzveränderungen. Nach dieser Purificirung des Bestandes durch Malleïn sind keinerlei weitere Rotzerkrankungen vorgekommen.

Sarcoptesräude beim Schaf.

Von Bezirksthierarzt Dr. Noack-Leipzig.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

Bei einem einzelnen Schafe einer grösseren Herde wurde Sarcoptesräude festgestellt. Sie beschränkte sich auf die Ohren, welche vollständig haarlos, stark verdickt, durch fortwährendes Reiben blutrünstig und empfindlich beim Berühren waren. Die Milben wurden nachgewiesen. Heilung in 2—3 Monaten durch Theerliniment. Trotz des langen Bestehens waren weitere Thiere nicht erkrankt.

Malkmus.

Das Ueberstehen des Rotzes hinterlässt beim Pferde keine Immunität.

Von Nocard.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 502.)

N. benutzte zu seinen Versuchen 3 Pferde, welche aus Rotzbeständen stammten und seiner Zeit nach verschiedenen erhaltenen Malleïninjectionen nicht mehr reagirt hatten. Er erklärte diese Pferde als vom Rotz geheilt (?), weil sie auch zur Zeit der Versuche nicht mehr auf Malleïn reagirten. Zu diesen 4 angeblich geheilten rotzigen Pferden, stellte er als Controlpferd ein solches, welches aus einem vollkommen gesunden Bestande stammte und auf Malleïn nicht reagirte. Jedes dieser 4 Pferde erhielt einen halben Eimer Wasser zu trinken, in dem je $1/4$ einer hochvirulenten Kartoffelcultur von Rotzbacillen enthalten war. 14 Tage darnach reagirten alle Pferde auf Malleïn deutlich. Sie wurden getödtet und bei der Obduction alle als lungenrotzig befunden.

N. schliesst daraus, dass das Ueberstehen des Rotzes bei den 3 Pferden, welche aus Rotzbeständen stammten, denselben keine Immunität gegen erneute Infection verliehen hatte, sodass sie ebenso leicht inficirt werden konnten, wie das früher nie rotzig gewesene Controlpferd. Frick.



Die Viehseuchen in Süd-Afrika.

Von Prof. Dr. Kolle.

In der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 17. Januar 1900 — refer. in München, medicin. Wochenschrift 1900 Nr. 4 — hielt Prof. Kolle, der bekanntlich längere Zeit in Südafrika als Nachfolger seines Chefs Robert Koch zur Bekämpfung der Rinderpest thätig war, einen Vortrag über die dortigen sanitären Verhältnisse. Dem Berichte entnehmen wir bezüglich der Viehseuchen folgende uns interessirende Mittheilungen:

Südafrika ist geradezu die Brutstätte der schwersten Thierseuchen, die man kennt, ein Umstand, der auch für ein etwaiges weiteres Vorrücken der Engländer in Transvaal leicht verhängnissvoll werden könnte. In der Capcolonie wurden durch eine nicht näher charakterisirte Lungenseuche in den siebziger Jahren von 3 Millionen Schafen 2 Millionen hingerafft. Auch die Schafräude ist dort sehr verbreitet, was wirthschaftlich von grosser Bedeutung ist, da die Capcolonie die bedeutendste Wollproducentin ist. Neuerdings ist dieselbe durch strenge Desinfectionsvorschriften (mit Kalkwasser etc.) zurückgedrängt worden und wird wahrscheinlich in einigen Jahren ganz aufhören. Die Haematurie der Rinder (red-water), eine Art Malaria, wird verursacht durch kleine, in den Blutkörperchen lebende Parasiten, die Theobald Smith zuerst entdeckte, und wird mit Sicherheit durch Zecken übertragen, eine Angabe, die R. Koch bestätigen konnte.

Die berüchtigte „Horse-sickness" ist so furchtbar, dass es Gegenden giebt, in welchen das Halten von Pferden fast unmöglich ist. Die Ursache dieser merkwürdigen Krankheit ist unbekannt. Die Absicht, etwas zu ihrer Erforschung zu thun, wurde durch den Krieg vereitelt. Die Pferde, welche diese Krankheit überstehen, sind für Lebenszeit gegen abermaliges Erkranken geschützt („gesalzen").

Eine für alle Thiere gefährliche Krankheit ist die „Tsetse-Krankheit", welche in manchen Theilen so verbreitet ist, dass man keinen lebenden Vierhufer zu sehen bekommt. Sie wird verursacht durch ein Protozoon, das im Blute der Thiere lebt und mit Sicherheit durch die Tsetse-Fliege übertragen wird. Es ist sehr unwahrscheinlich, dass man hiergegen eine Schutzimpfung finden wird, da es keine natürliche Immunität dagegen giebt. — Auffallend war für Kolle die überaus häufige Verbreitung des Milzbrandes trotz starker Einführung der Anthrax-Vaccine (besonders seitens deutscher Firmen). Sehr gefährlich sind die im Sommer trockenen Flussbetten, so dass zuweilen von einer solche Flussbetten passirenden Herde fast jedes Thier an Milzbrand erkrankt.

Eine sehr grosse Rolle spielt die Rinderpest, welche vor einigen Jahren vom Norden her in Südafrika einbrach und mit verheerender Wirkung bis zu den Grenzen Betschuanalands vorgedrungen war. Bedenkt man, dass in Südafrika ca. 9 Millionen Rinder gehalten werden, so waren im Jahre 1895, da die Rinderpest mit ihrer Mortalität von 90—95—100 % auftrat, ganz enorme Summen in Gefahr, nämlich 60 - 70 Millionen Pfund! Daraus erhellt auch, welch ungeheurer materieller Werth der Entdeckung innewohnt.

R. Koch erzählt, dass er gehört habe, bei einer früheren Pestepidemie im Oranje-Freistaat sei es gelungen, Rinder durch Fütterung mit Galle an Pest gefallener Thiere zu immunisiren. Dies ist zwar nicht richtig, da Galle vom Darm aus nicht immunisirt. Immerhin brachte es ihn auf die Idee, die Galle der an Pest gefallenen Thiere anderen Rindern subcutan zu injiciren und sie thatsächlich dadurch gegen Rinderpest immun zu machen. Die Immunisirung hält zwar nur einige Wochen an, immerhin war es dadurch gelungen, die Pest an den Grenzen von Betschuanaland und Natal aufzuhalten.

Kolle gelang es dann weiterhin dadurch, dass er den gesunden Thieren auf der einen Seite vollvirulentes Blut von kranken Thieren und auf der anderen Seite des Körpers gleichzeitig Serum von hochimmunisirten Thieren einspritzte, eine dauernde Immunität zu erzielen. Die Thiere bekamen auf die Einspritzung eine leichte „Infection", waren aber dann „gesalzen" wie die Buren sagen, und blieben dauernd gesund.

Für dieses grosse Werk, das den vereinigten Regierungen Südafrikas ca. 45 Millionen Pfund, also rund eine Milliarde Mark rettete, haben Koch und Kolle auch nicht einen Pfennig Honorar erhalten. Beide Herren hatten eben im Vertrauen auf die anständige Gesinnung der englischen Regierung unterlassen, vorher ein Honorar zu vereinbaren.

Casper.

Die Tollwuth im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

(Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen, 13. Jahrgang.)

An Tollwuth erkrankt und gefallen (oder getödtet) sind 1202 Thiere, nämlich 204 Hunde, 9 Katzen, 14 Pferde, 223 Rinder, 44 Schafe, 3 Ziegen, 5 Schweine. Von der Seuche betroffen wurden Preussen, Bayern, Sachsen, Württemberg, Sachsen-Altenburg, Lippe, Reuss j. L. und Reuss ä. L. Die Fälle vertheilen sich auf 33 Regierungs- u. s. w. Bezirke und 213 Kreise. Gegen das Vorjahr ist, sowohl was die Zahl, als auch die Verbreitung der Seuche anlangt, eine erhebliche Zunahme zu constatiren. Die höchste Zahl der Fälle weist das 4. Vierteljahr auf, die meisten Gemeinden wurden betroffen im 2. Vierteljahr. Die meisten wuthkranken Hunde sind nachgewiesen in den Regierungs- u. s. w. Bezirken Posen (88), Marienwerder (87), Oppeln (84), Gumbinnen (65), Liegnitz (62), Breslau (61), Bautzen (60), Bromberg (58), Dresden (52); in den Kreisen u. s. w. Schwetz (22), Bautzen (19), Lyck (18), Karthaus (18), Neumarkt i. Schles. (16), Zittau (16), Neustadt i. O.-Schles. (15). Die Betrachtung der geographischen Ausbreitung der Tollwuth ergiebt, dass die östlichen Provinzen Preussens, sowie das Königreich Sachsen stark verseucht sind, während im übrigen Reichsgebiete nur vereinzelte, nicht zusammenhängende kleine Bezirke betroffen sind. Von den Grenzkreisen gegen Russland sind nur verschont geblieben Tilsit, Ragnit, Briesen, Tarnowitz und Beuthen, gegen Oesterreich Rybnik, Habelschwerdt und Neurode.

Von ansteckungsverdächtigen Hunden wurden auf polizeiliche Anordnung getödtet 2398. Diese Fälle fallen auf die Kreise, in welchen die Tollwuth festgestellt wurde und auf 7 Kreise, in welchem Tollwuth nicht vorgekommen ist. Von ansteckungsverdächtigen Hunden wurden unter polizeiliche Beobachtung gestellt 72. Herrenlose wuthverdächtige Hunde wurden 304 getödtet.

Auf je 1 wuthkranken Hund entfallen 2,65 auf polizeiliche Anordnung wegen Ansteckungsverdachtes getödtete, 0,08 unter polizeiliche Aufsicht gestellte und 0,34 getödtete herrenlose tollwuthverdächtige Hunde.

Ueber das Auftreten der Tollwuth in auswärtigen Staaten liegen folgende amtliche Angaben vor:

Belgien: 206 Hunde, 8 Katzen, 1 Rind, 1 Pferd, 4 Schafe. Bulgarien: Verseucht waren 94 Orte. Frankreich: In den Regionen Nord 760 Fälle, Ost 368, Süd 232, Süd-West 231, West 74, Nordwest 66, centrales Hochland 62, Centrum 13, Nordost 3, zusammen 1808 Fälle. Grossbritannien: 17 Fälle unter Hunden, ausserdem 87 ansteckungsverdächtige Hunde. Italien: Sizilia 39, Emilia 26, Piemont 20, Venetia 12, Lazium, Adriatische Meerprovinzen je 10, Toskana 3, Marken und Umbrien, Mittelmeerprovinzen je 2, Lombardei 1 Hund. Oesterreich: Am stärksten war betroffen Böhmen, Mähren und Galizien; in Bosnien und der Herzegowina sind 35 Fälle vorgekommen, ausserdem aber 238 wuthverdächtige Hunde getödtet worden. In Ungarn: höchster Stand im April und Mai (152 bezw. 145 Fälle).

Rumänien: 120 Hunde, 2 Katzen, 43 andere Thiere. Schweiz: Solothurn 51, Bern 10, Genf 5, Luzern 3, Neuenburg 2, Zürich, Basel-Land, Waadt je 1 Fall, zusammen 74 Fälle. Serbien: 3 Rinder, 1 Schwein, 4 Hunde.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Zahlreiche Fälle sind durch aus Russland und Oesterreich übergelaufene Hunde vermittelt worden. Unterlassene und mangelhaft durchgeführte Sperrmaassregeln haben in einzelnen Fällen zur Verbreitung der Seuche Anlass gegeben.

Incubationsdauer: Bei Hunden 5 mal: 14 Tage, 3 mal: 15 und 21 Tage, 2 mal: 24 Tage, je einmal 4 bis 170 Tage. Bei Pferden 29 Tage, bei Rindvieh 17 bis 109 Tage, in einem Falle 9—10 Monate. Uebertragung auf Menschen: Gestorben sind 6 Menschen, ein Knabe im Kreise Johannisburg (am 14. 11. 97 gebissen, am 8. 12. 98 gestorben), ein Mann im Kreise Schlochau, ein Kind im Kreise Schweidnitz, eine Frau im Kreise Löwenberg (7 Wochen vor dem Tode von ihrem eigenen Hund gebissen), ein Mädchen im Kreise Leobschütz (am 3. 8. 98 gebissen, erkrankt am 27. 9. und gestorben am 10. 10. 98) und ein Mädchen im Kreise Neustadt (Reg.-Bez. Oppeln) (gebissen am 20. 10. 98, erkrankt am 16. 12. 98, gestorben am 24. 12. 98). In Schleiz biss ein Hund einen Mann und 3 Kinder, dieselben wurden in Berlin geimpft.

Froehner-Fulda.

Verschiedene Mittheilungen.

Bekämpfung der Rindertuberculose.

Es ist eine hochwichtige und erfreuliche Thatsache, dass selbst in den Kreisen der Viehbesitzer die Ueberzeugung mehr und mehr zum Durchbruch gelangt, dass die Tuberculose des Rindviehs bekämpft werden müsse, nicht nur aus wirthschaftlichen Gründen, sondern insbesondere auch wegen der aus ihr drohenden Gefahren für die Gesundheit der Menschen. Hierfür lieferte die General-Versammlung des Deutschen Milchwirthschaftlichen Vereins, welche am 13. Februar d. J. in Berlin stattfand, den besten Beweis. Daselbst stand als Hauptberathungsgegenstand auf der Tagesordnung: Die Gefahr der Uebertragung der Tuberculose durch die Kuhmilch und die Maassnahmen zur Herabminderung oder Beseitigung der Gefahr. Als Referenten verbreiteten sich aus landwirthschaftlichen Kreisen in durchaus sachlicher und anerkennenswerther Weise über den Gegenstand die Herren Gutsbesitzer Plen-Gruppe und Gutsbesitzer Waldeyer-Bad Driburg. Das Hauptreferat hatte Herr Oberthierarzt Kühnau-Hamburg übernommen, welcher die Frage vom wissenschaftlichen und veterinärhygienischen Standpunkte in ausgezeichneter Weise erschöpfend behandelte und reichen Beifall erntete. Die milchhygienische Seite der Frage besprach sehr ausführlich Herr Professor Dr. Weigmann-Kiel, dessen Correferent Herr Professor Dr. Vieth-Hameln wegen vorgerückter Zeit auf das Wort verzichtete.

Die Versammlung war sehr zahlreich besucht, nicht nur aus den Kreisen der Milchwirthe, sondern auch von Aerzten und Thierärzten. Von letzteren waren u. a. anwesend Professor Dr. Ostertag-Berlin, Professor Dr. Eber-Leipzig, Director, Docent Dr. Edelmann-Dresden und Docent Dr. Klimmer-Dresden, von denen sich die beiden erstgenannten Herren erfolgreich an der sehr ausgiebigen Discussion betheiligten.

Das Ergebniss der Verhandlungen lässt sich dahin zusammenfassen, dass eine Bekämpfung der Tuberculose zunächst bei denjenigen Thieren einsetzen müsse, welche durch ihre tuberculösen Erkrankungen für Menschen und Thiere unmittelbar gefährlich werden können, nämlich bei den mit Eutertuberculose behafteten Kühen. Wenn auch von verschiedenen Seiten darauf hingewiesen wurde, dass man doch noch weitergehen und alle offenbar tuberculösen Rinder berücksichtigen möge, so vermochte man sich schliesslich doch nicht der Einsicht zu verschliessen, dass man nur schrittweise auf dem schwierigen Gebiete vorwärtskommen könne und froh sein müsse, wenn man die erste und wichtigste Etappe erreiche. Daher wurde denn auch der Vorstand des Deutschen Milchwirthschaftlichen Vereins beauftragt, alle ihm nothwendig erscheinenden Schritte zu thun, um Abwehr und Unterdrückung der Eutertuberculose der Kühe auf reichsgesetzlichem Wege herbeizuführen. Ein zu diesem Zwecke vorgelegter Entwurf zu einem Reichsgesetze wurde in seinen Einzelheiten nicht berathen und kann deshalb durchaus nicht als einwandsfrei und angenommen gelten. Gleichwohl bringen wir diesen Gesetzentwurf nachstehend zum Abdruck, um unsere Leser vorläufig im Allgemeinen darüber zu orientiren, wie die in Frage kommenden Kreise sich die Behandlung der schwierigen Frage denken, welche hoffentlich bald ihrer Lösung zugeführt wird.

Edelmann.

Entwurf eines Reichsgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung der Eutertuberculose der Kühe.

§ 1.

Unter die Bestimmungen des Gesetzes fallen diejenigen tuberculoseverdächtigen Kühe, in deren Milch Tuberkelbacillen nachgewiesen sind. Der Befund muss durch das Kaiserliche Gesundheitsamt bestätigt sein.

§ 2.

Die Einfuhr von Kühen, welche mit Tuberculose behaftet sind, in das Reichsgebiet ist verboten.

§ 3.

Die Milchviehbestände des Inlandes sind in Zwischenräumen von höchstens 3 Monaten einer Untersuchung durch Sachverständige zu unterziehen. Jede Milchkuh ist auf das Vorhandensein von Tuberculose zu prüfen. Von jeder verdächtigen Kuh ist das Euterproduct auf den Inhalt von Tuberkelbacillen zu untersuchen. Die Proben, welche Tuberkelbacillen enthalten, sind dem Reichsgesundheitsamte zur Bestätigung des Befundes einzusenden.

§ 4.

Die Ausführung der Untersuchung wird von der zuständigen Verwaltungsbehörde angeordnet. Ausserordentliche Untersuchungen können auf Antrag der Besitzer angeordnet werden; in solchen Fällen hat der Besitzer die Kosten der Untersuchung zu tragen, wenn verdächtige Thiere nicht ermittelt werden. Die Sachverständigen sind thunlichst den Kreisen beamteter Thierärzte zu entnehmen. Bei der Entnahme und Untersuchung der Milchproben auf Tuberkelbacillen ist das vorgeschriebene Verfahren zu beobachten. Die Kosten der Untersuchung fallen den einzelnen Staaten zur Last.

§ 5.

Die Weggabe der verdächtigen Kühe, ausser zur Abschlachtung, ist verboten. Die Milch der verdächtigen Kühe darf, sofern sie zum directen Consum bestimmt ist, nur nach Erhitzung auf 85 ° C. verwerthet werden. Die Beschränkungen hören auf, sobald der Verdacht aufgehoben wird.

§ 6.

Jede Kuh, bei der die Behaftung mit Eutertuberculose durch das Reichsgesundheitsamt bestätigt ist, ist nach ihrem Werth als Milchkuh zu schätzen und alsbald unter polizeilicher Aufsicht abzuschlachten.

§ 7.

Für den Unterschied zwischen dem Milch- und Fleischwerth der Kuh ist aus Reichsmitteln eine Entschädigung zu gewähren; zu dem Zwecke ist der Fleischwerth nach der jeweiligen Marktlage zu schätzen und von dem Milchwerth in Abzug zu bringen. Die Differenz gilt als Entschädigungssumme und wird, sofern nicht aus anderweitigen Mitteln Deckung vorhanden ist, auf Antrag aus dem zur Verfügung stehenden Reichsfonds ersetzt.

§ 8.

Entschädigungen unter 50 Mk. und über 300 Mk. werden nicht gewährt.

§ 9.

Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen des § 5 dieses Gesetzes werden mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bestraft, sofern nach den bestehenden Gesetzen nicht eine höhere Strafe verwirkt ist.

---

72. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte in Aachen 1900.

Der unterzeichnete Vorstand der Abtheilung für Thierheilkunde giebt sich die Ehre, die Herren Fachgenossen zu der vom 17. bis 22. September hier stattfindenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte ganz ergebenst einzuladen.

Da den allgemeinen Einladungen, die anfangs Juni zur Versendung gelangen werden, bereits ein vorläufiges Programm der Versammlung beigefügt werden soll, so bitten wir, Vorträge und Demonstrationen spätestens bis Ende April bei einem der Unterzeichneten anmelden zu wollen.

Es liegt in der Absicht der Geschäftsführung, dem in den Versammlungen zu Frankfurt und Braunschweig hervorgetretenen Wunsche auf Beschränkung der Zahl der Abtheilungen dadurch gerecht zu werden, dass sie versuchen wird, möglichst viele Abtheilungen zu gemeinsamen Sitzungen zu vereinigen. Indem wir um Ihre Unterstützung bei diesen Bestrebungen bitten, ersuchen wir Sie ergebenst, uns Ihre Wünsche in Betreff gemeinsamer Sitzungen einzelner Abtheilungen gütigst übermitteln und Berathungsgegenstände für diese Sitzungen bezeichnen zu wollen.

Endlich wollen wir nicht unterlassen, schon heute mitzutheilen, dass gemäss einer mit den Herren Vorsitzenden der wissenschaftlichen Hauptgruppen getroffenen Verabredung einstweilen Mittwoch, der 19. September, für gemeinsame Sitzungen jeder der beiden Hauptgruppen freigehalten werden soll. Die für diese Verhandlungen in Aussicht genommenen Gegenstände hofft die Geschäftsführung in Kurzem bekannt geben zu können.

Der Einführende:
Dr. Schmidt, Departementsthierarzt, Lothringerstr. 100.

Die Schriftführer:
Bockelmann, Schlachthof-Director, Metzgerstrasse.
Jannes, Kreisthierarzt-Assistent, Steinkaulstrasse 3.

Veterinärklinik in Wiesbaden.

Die Veterinärklinik und Thierpension des Kreisthierarzt Dr. Kampmann in Wiesbaden erfreute sich auch im Jahre 1899 einer Zunahme in der Frequenz sowohl bezüglich der dem Institut zugeführten kranken Thiere als auch der Pensionsthiere. In das Thierspital wurden in 1899 aufgenommen: 89 Pferde, 582 Hunde, 4 Rinder, 1 Esel, 7 Katzen, 7 Vögel. In der Poliklinik wurden 185 kranke Thiere vorgeführt. Die Gesammtzahl der behandelten kranken Thiere betrug sonach 875 Thiere, welche an 3138 Tagen verpflegt wurden. In das Thierpensionat sind 6 Pferde, 137 Hunde, 26 Vögel, 22 Katzen, 77 Esel aufgenommen und an 2522 Tagen verpflegt worden. Auf Veranlassung und auf Kosten des Wiesbadener Thierschutzvereins wurden 148 Thiere in die Anstalt verbracht, darunter befanden sich 75 Esel, welche zu geringem Preis an Leute verkauft wurden, die bis dahin Hundefuhrwerk gehalten hatten und 73 Hunde, von denen 50 getödtet und 23 von ihren Eigenthümern wieder abgeholt wurden oder neue Besitzer fanden.

Trichinose.

In Gross-Schönau (Sachsen) sind über 50 Personen an Trichinose erkrankt und eine daran gestorben. Ursache der Epidemie ist das Fleisch eines Schweines, welches der Fleischer, der zugleich Trichinenschauer ist, nicht untersucht hatte. In den noch vorhandenen Schinken des Schweines wurden Trichinen nachgewiesen. Der gewissenlose Trichinenschauer ist verhaftet und sieht seiner Verurtheilung entgegen. Die kranken Personen befinden sich auf dem Wege der Besserung, sodass weitere Todesfälle kaum noch vorkommen dürften.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: S. K. Majestät haben zu verleihen geruht: das Ritterkreuz zweiter Klasse des Friedrichsordens dem Oberamtsthierarzt Koch in Vaihingen a. E., dem K. Gestütsverwalter und Gestütsthierarzt Nagel in Weil. Schwarznecker, Corps-Rossarzt des Garde-Corps in Berlin, der türkische Medschidje-Orden dritter Klasse.

Ernennungen: Grenzthierarzt Louis Kuhn in Bodenbach zum Bezirksthierarzt in Flöha (Sachsen).

Versetzungen: Bezirksthierarzt Kunze von Flöha nach Chemnitz.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover die Herren Anton Lenfers aus Nottuln und Erich Zapf aus Meiningen.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Dr. Johann von Dresden nach Berlin; Thierarzt Max Madel nach Erding als bezirksthierärztl. Assistent; Thierarzt Reineck von Düsseldorf nach Naunhof b. Leipzig; Dr. Bruns, von Ramsbeck (Westf.), nach Bad Ems (Hess.-Nass.); Dick, seither einj.-freiw. Unterrossarzt im Ul.-R. No. 19 in Ulm [Donau] (Württemb.), nach Eilenburg (Pr. Sachs.); Geuther, Domanze (Schles.), nach Hirschberg [Saale] (Reuss); Harder, Nieder-Adelsdorf (Schles.), nach Kulm (Westpr.); Harm, Rom (Mecklenb.), nach Rostock (Mecklenb.), Mehlhose, Löbau (Westpr.), nach Berlin; Müller, seither einj.-freiw. Unterrossarzt im Trainbat. Nr. 6 zu Breslau (Schles.), als Assistent des Kreisthierarztes nach Hirschberg (Schles.), Rabus, Landau (Rheinpf.), nach Pirmasens (Rheinpf.); Stang, Püttlingen (Els.-Loth.), als Assistent am hygienischen Institut in Freiburg [Breisgau] (Baden): Süssenbach, Peterswaldau, nach Duisburg (Rheinpr.); Walther, Oberrossarzt a. D. in Parchim (Mecklenb.), nach Berlin.

Niederlassungen: Thierarzt Erich Heege in Friesack.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Commandirungen: Baumann, Unterrossarzt im Feldart.-Regt. No. 8 in Saarbrücken (Rheinpr.), zur Militairlehrschmiede in Frankfurt [Main] (Hess.-Nass.); Demien, Unterrossarzt im Hus.-Reg. No. 2 in Posen, zur Militairlehrschmiede in Breslau (Schles.): Domer, Unterrossarzt im Drag.-Regt. No. 14 in Colmar (Els.), zur Militairlehrschmiede in Gottesaue (Baden); Freude, Unterrossarzt im Ul.-Regt. No. 13 in Hannover, zur Militairlehrschmiede daselbst; Hack, Unterrossarzt im Leib-Garde-Hus.-Regt. in Potsdam (Brdbg.), zur Militairlehrschmiede in Berlin; Mohr, Unterrossarzt im Hus.-Reg. No. 9 in Strassburg [Els.], zur Militairlehrschmiede in Gottesaue (Baden); Rode, Unterrossarzt bei der Feldart.-Schiessschule in Jüterbog (Brdbg.) zur Militairlehrschmiede in Berlin; Scholz, Unterrossarzt im Hus.-Regt. No. 14 in Cassel (Hess.-Nass.), zur Militairlehrschmiede in Frankfurt [Main] (Hess.-Nass.); Schwebs, Unterrossarzt im Drag.-Regt. No. 4 in Lüben (Schles.) zur Militairlehrschmiede in Breslau (Schles.); Schwinzer, Unterrossarzt im Hus.-Regt. No. 1 in Langfuhr (Westpr.), zur Militairschmiede in Königsberg [Pr.] (Ostpr.); Weinhold, Unterrossarzt im Ul.-Regt. No. 8 in Lyck (Ostpr.), zur Militairlehrschmiede in Königsberg [Pr.] (Ostpr.); Wilczeck, Unterrossarzt im Hus.-Regt. No. 16 in Schleswig (Schlesw.-Holst.), zur Militairlehrschmiede in Hannover. — Lebbin, Ober-Rossarzt vom 1. Brandenburg. Drag.-Regt. Nr. 2, mit Pension in den Ruhestand versetzt.

Pensionirungen: Rossarzt Zinnecker vom 1. Ulan.-Regt.

Gestorben: Thierarzt Bremer-Siegburg, Thierarzt Lankow-Friesack, Thierarzt Lichterfeld-Charlottenburg, Kreisthierarzt Haushalter-Brumath.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover**.

№ 10. Ausgegeben am 10. März 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber den Kryptorchismus und die Kryptorchidenoperation beim Schwein.

Von **K. Kasselmann**-Greven i. W.

In dem in Nr. 12 des vorigen Jahrganges dieser Wochenschrift von mir erschienenen Artikel „über den Kaiserschnitt beim Schwein" hatte ich einleitend bemerkt, dass die Krankheiten des Schweines, im Gegensatz zu der hohen Bedeutung desselben in der gegenwärtigen Hausthierzucht, nur wenig bekannt und erforscht seien und in den Lehrbüchern nur eine geringe Berücksichtigung fänden. Speciell hatte ich noch erwähnt, dass Möller in seiner Chirurgie die Castration der Binneneber mit „einem einzigen sehr wenig bestimmten Satze" abthut, obwohl die Kenntniss dieser Operation für den praktischen Thierarzt ebenso wichtig sei, wie die der mit Kryptorchismus behafteten Hengste.

Auf diese Bemerkung hin bin ich wiederholentlich von verschiedenster Seite aufgefordert worden, meine Erfahrungen über die Castration der Binneneber und die Methode ihrer Ausführung bekannt zu geben.

Diesem Ersuchen habe ich geglaubt Folge leisten zu müssen, und besonders hat mich hierzu der Umstand bewogen, dass weder in den thierärztlichen Lehrbüchern, selbst in den neuen und neuesten, noch in den Vorlesungen über Chirurgie an den thierärztlichen Hochschulen, wie mir von vielen Seiten bestätigt worden ist, dieser Gegenstand die gebührende Berücksichtigung gefunden hat.

Daher war auch mir selbst beim Eintritt in die Praxis die Castration der Binneneber vollständig unbekannt und die Kenntniss derselben habe ich mir in der Praxis auf autodidaktischem Wege erwerben müssen.

Ich weiss nun sehr wohl, dass viele, besonders ältere Thierärzte (selbst von routinirten Empirikern und Castrirern ist mir dieses bekannt) die Castration der Binneneber ausführen, und ich bin mir bewusst, dass ich diesen im Nachstehenden nichts Neues bieten werde, doch weiss ich andererseits aus Erfahrung, dass vielen, besonders jüngeren in die Praxis eintretenden Collegen, jede Kenntniss über diesen zu den tagtäglichen Vorkommnissen in der Praxis gehörenden Punkt vollständig fehlt. Aus diesem Grunde, hoffe ich, werden diese Mittheilungen nicht ohne alles Interesse sein, und dürfte durch dieselben zugleich eine vorhandene fühlbare Lücke in unserer Litteratur ausgefüllt werden.

Entgegen der allgemeinen Schulmeinung ist von allen Hausthieren beim Schwein, sowohl „absolut als auch relativ genommen" der Kryptorchismus unleugbar am häufigsten. Wie mir auf Grund eines sehr umfangreichen casuistischen Erfahrungsmaterials scheint, kommen besonders zwei Factoren als ursächliche Momente für das so häufige Vorkommen des Kryptorchismus beim Schwein in Betracht.

Dieses sind in erster Linie „Rasseeigenthümlichkeiten". Dass diese auf die Entstehung des Kryptorchismus von grossem Einfluss sind, ergiebt sich schon aus der Thatsache, dass derselbe bei einigen Schweinerassen und Schlägen sehr häufig, dagegen bei anderen nur äusserst selten oder gar nicht zur Beobachtung gelangt. Ich habe mir die Mühe gemacht, über diesen Punkt eingehende Nachforschungen anzustellen. Besonders habe ich meine Erkundigungen hierüber bei solchen Züchtern eingezogen, welche seit fast einem Menschenalter bei ihren eigenen Schweinebeständen und denen ihrer Nachbaren die Castration der jungen männlichen Ferkel auszuüben pflegen und in Folge dessen im Besitze eines grossen Erfahrungsmaterials waren. Diese Recherchen haben nun als Resultat ergeben, dass in früheren Jahren, als noch in hiesiger Gegend das alte westfälische Landschwein, der Begründer des Weltruhmes der „westfälischen Schinken" gezüchtet wurde, Binneneber äusserst selten gewesen sind. Seitdem man jedoch, etwa um die Mitte der siebziger Jahre, begann, das spätreife alte Landschwein mit frühreifen englischen Rassen zu kreuzen, wurde die Zahl der Binneneber stetig grösser; und gegenwärtig sind dieselben unter den Schweinebeständen in hiesiger Gegend so häufig, dass nicht selten in einem und demselben Wurfe 3 bis 4 oder noch mehr männliche Ferkel mit dem Kryptorchismus behaftet sind.

In zweiter Hinsicht spielt eine grosse Rolle in der Entstehung des Kryptorchismus beim Schweine die Vererbung. Den grossen Einfluss der Vererbung beim Kryptorchismus habe ich in vielen Fällen auf das Bestimmteste nachweisen können. Häufig habe ich nämlich die Beobachtung machen können, dass aus gewissen Bezirken meines gegenwärtigen Wirkungskreises auffallend häufig mir Binneneber zur Castration überbracht wurden, dagegen aus anderen Bezirken verhältnissmässig selten oder gar nicht. Auf Befragen konnte ich alsdann fast in allen Fällen feststellen, dass die Mutterthiere stets von demselben Eber gedeckt worden waren. Wurde dagegen das Mutterthier nachher von einem anderen Eber gedeckt, so kamen unter der Nachkommenschaft desselben keine Binneneber mehr vor. So erinnere ich mich insbesondere noch eines speciellen Falles, in dem ein Besitzer von 13 Zuchtsauen und eines nur für seinen eigenen Schweinebestand zur Deckung benutzten Ebers, in jedem Wurfe einen oder mehrere Binneneber hatte. In einem Wurfe waren sogar die sämmtlichen männlichen Thiere, fünf an der Zahl, Binneneber. Diese Calamität dauerte nun so lange, bis der Zuchteber von der Zucht ausgeschlossen und durch einen anderen aus anderer Zuchtrichtung ersetzt wurde.

Hier will ich nicht unterlassen, speciell mitzutheilen, dass keiner der Zuchteber in den oben genannten Fällen

selbst mit Kryptorchismus behaftet war. Dieselben hatten also den Kryptorchismus auf viele ihrer Nachkommen übertragen, ohne selbst damit behaftet zu sein. Dagegen ist mir ein Fall bekannt geworden, in dem sich ein seit Jahren zur Zucht verwandter Eber bei der von mir persönlich vorgenommenen Castration als einseitiger Kryptorchide erwies, unter dessen Nachkommenschaft sich jedoch keine Binneneber befanden.

Selbstverständlich gilt das hier über den Einfluss der Vererbung auf die Genese des Kryptorchismus Gesagte nicht für die Gesammtheit aller Fälle. Es giebt hingegen immerhin auch noch sehr viele Fälle, bei denen ein Einfluss der Vererbung ausgeschlossen oder doch wenigstens nicht nachweisbar ist.

Weniger Einfluss auf den Kryptorchismus scheint mir dagegen die Vererbung von Seiten des Mutterthieres zu haben. Mir sind wenigstens keine Fälle bekannt geworden, bei denen ein gleich grosser Grad von Wahrscheinlichkeit, wie vom Vaterthier angegeben, hierfür spräche.

In Bezug auf das Pferd wird von den Autoren Cadéac, Fröhner und anderen übereinstimmend angegeben, dass bei den sogenannten Klopp- oder Spitzhengsten der linke Hode der in der Bauchhöhle retenirte sei. Dieses hat auch im Grossen und Ganzen genommen für das Schwein seine Gültigkeit. Auch hier prävaliren die linksseitigen Kryptorchiden, wenn auch nur wenig.

Auch beiderseitiger Kryptorchismus ist nicht gerade selten.

Von 153 Fällen, bei denen ich mir hierüber specielle Notizen gemacht habe, waren

linksseitige = 74 = 49 %
rechtsseitige = 63 = 41 %
beiderseitige = 16 = 10 %

In einigen Fällen ist es mir passirt, dass mir Thiere als vermeintliche Binneneber zur Castration überbracht wurden, die, obwohl das Skrotum nur einen Hoden enthielt oder vollkommen leer war, trotzdem in Wirklichkeit keine Binneneber waren. Bei diesen Thieren befand sich der Hode zwar ausserhalb der Bauchhöhle, jedoch statt im Hodensack, an einer aussergewöhnlichen Stelle in den hinteren Körperregionen, ein Zustand der bekanntlich in der wissenschaftlichen Terminologie mit dem Namen der „Ektopia testiculorum“ bezeichnet wird.

So findet man zuweilen beim Schwein den Hoden, statt, wie normal unter dem Anus, wie beim Pferde und den übrigen Hausthieren, in der Schamgegend vor dem Schambeine gelegen, oder seitlich hiervon in der Leistengegend oder in der Kniefalte. In wiederum anderen Fällen liegt derselbe unter der Haut an der Innenfläche des Hinterschenkels, oder endlich an der Unterfläche des Bauches in der Gegend der Präputialöffnung. Einmal fand ich bei einem 8 Monate alten Eber den Hoden an der linken Bauchseite auf den Knorpeln der falschen Rippen liegend. Ich wurde zur Untersuchung des Thieres aufgefordert, weil dasselbe seit etwa 3 Monaten eine allmälig sich vergrössernde Anschwellung zeige. Der Besitzer vermuthete einen Abscess oder Bruch. Die Untersuchung ergab an genannter Stelle eine ziemlich derbe, leicht unter der Haut verschiebbare Geschwulst, und auf einen Einschnitt kam ein vollständig entwickelter, vom processus vaginalis umgebener Hode zum Vorschein, von der Grösse einer starken geballten Faust, welcher durch einfache Castration entfernt wurde.

Ein Zurückbleiben des Hodens in der Bauchwand, ein sogenannter inguinaler Kryptorchismus, kommt, wie mir scheint, beim Schweine nicht vor. Mir ist wenigstens unter vielen hundert Fällen kein einziger dieser Art begegnet.

Was nun die eigentliche Castration der Binneneber anbelangt, so ist zuerst von Wichtigkeit die Bestimmung des Alters, in welchem die Operation am zweckmässigsten vorgenommen wird. Als das für die Operation passendste Alter kann das von etwa 5—8 Wochen angesehen werden. Jedoch können auch noch jüngere Thiere, etwa 2—3 Wochen alte und auch noch ältere, 4—5 Monate alte, ohne Gefahr operirt werden. Doch im Allgemeinen empfiehlt es sich, die Operation möglichst früh, etwa in den oben angegebenen Altersstadien vorzunehmen; weil bei älteren Thieren dieselbe nicht ganz so leicht ausführbar ist und immerhin auch noch etwas complicirter wird, wie sich aus den weiteren Angaben von selbst ergiebt.

Eine diätetische Vorbereitung für die Operation, Hungernlassen, Abführmittel etc. ist nicht unbedingt nöthig. Es hat jedoch gewisse Vortheile, besonders für das Aufsuchen des Hodens und um einen Prolaps des Darmes während der Operation zu verhüten, wenn der Darmkanal nicht allzusehr mit Futtermassen angefüllt ist. Ich empfehle daher stets den Besitzern im Falle, dass sie mir ihr Kommen vorher anzeigen, dem Thiere die letzte Mahlzeit vor der Operation zu entziehen.

Zur Vornahme der Operation selbst wird das Thier am zweckmässigsten auf einen Tisch gelegt und von zwei Personen festgehalten, indem die eine die Vorderfüsse und den Kopf, die andere die Hinterbeine ergreift und zugleich das Thier fest auf die Tischplatte drückt.

Es ist nun selbstverständlich, und es bedarf eigentlich keines speciellen Hinweises hierauf, dass man vor Beginn der Operation sich Klarheit darüber verschaffen muss, ob rechts- oder linksseitiger oder gar beiderseitiger Kryptorchismus vorliegt. Dieses zu entscheiden ist leicht in allen den Fällen von einseitigem Kryptorchismus, in denen der descendirte Hode noch nicht durch Castration entfernt worden ist, oder die Castration erst vor kurzer Zeit stattgefunden hat und noch eine Wunde oder noch eine deutliche Narbe sichtbar ist. Ist dagegen der Hode schon vor längerer Zeit entfernt, so kann die Entscheidung hierüber unter Umständen äusserst schwierig sein. Besonders ist dieses der Fall bei allen schon etwas älteren Thieren. Während nämlich bei jungen Thieren meistens eine deutliche Narbe zu sehen oder noch besser als harte Hautverdickung (nicht als trichterförmige Einziehung wie bei Pferden) zu fühlen ist, lässt sich bei älteren meistens auch nicht mehr die geringste Spur von einer Castrationsnarbe entdecken. Gleicherweise kann auch diese Entscheidung dadurch sehr erschwert oder unmöglich gemacht sein, dass zwar eine Narbe vorhanden ist, diese sich jedoch in der Mitte zwischen beiden Skrotumhälften, auf der raphe scroti, befindet.

Des Weiteren hat man endlich vor Beginn der Operation darauf zu sehen, ob auch wirklicher Kryptorchismus vorliegt und nicht etwa einer der oben erwähnten Fälle von sogenannter Ektopie.

Hat man sich über alle diese Gesichtspunkte und die vorliegenden Verhältnisse völlige Klarheit verschafft, so beginnt die eigentliche Operation mit der Entfernung der Haare durch ein einfaches Abscheren in der oberen Flankengegend derjenigen Seite, auf welcher der Hode in der Bauchhöhle zurückgeblieben ist.

Die Anwendung der Antiseptik ist für diese Operation nicht nöthig. Jede Desinfection, sowohl der Hände, der Instrumente als auch des Operationsfeldes ist vollständig überflüssig. In der ersten Zeit meiner praktischen Thätigkeit, als ich noch wie bei jeder anderen Operation so auch bei dieser, allzusehr das Auftreten der sogenannten accidentellen Wundinfectionskrankheiten befürchtete, habe ich die in Rede stehende Operation nur unter peinlichster Beobachtung der antiseptischen Cautelen ausgeführt; doch allmälig kühner geworden, operire ich seit vielen Jahren ohne jede Antiseptik und die Erfolge sind jetzt, so paradox es auch klingen mag, ohne Antiseptik mindestens ebenso gute wie früher mit Antiseptik. Wer trotzdem desinficiren will, der mag es ruhig thun, nur möge er bedenken, dass ein einfaches Abspülen mit Desinfectionsmitteln alles andere eher ist als Antiseptik.

Der weitere Gang der Operation ist nun im grossen Ganzen vollkommen conform dem bei der Ovariotomie der weiblichen Schweine, wie er noch kürzlich vom Collegen Dr. Brücher sen. in dieser Wochenschrift ausführlich beschrieben worden ist. Hier wie dort wird an obengenannter Stelle ein 4—5 cm langer Schnitt durch die Haut und das



Unterhautfettgewebe bis auf die Muskulatur geführt. Ich lege nun diesen Schnitt nicht in der Richtung des Verlaufes des äusseren schiefen Bauchmuskels, also von hinten und oben nach unten und vorn verlaufend an, wie Brücher es thut, sondern parallel zur Wirbelsäule. Diese Schnittrichtung hat nach meinem Dafürhalten vor der schrägen den Vortheil voraus, dass bei der nachfolgenden Durchtrennung der Muskelschichten mehrere sich kreuzende sogenannte Knopflochwunden entstehen und nach der Operation hierdurch allein schon ein fast vollständiger Verschluss der Bauchwand erzielt wird. Bei kleinen 5—8 Wochen alten Thieren genügt es den Schnitt bis auf die Muskulatur zu führen. Die Muskulatur wird mit dem steifgehaltenen Zeigefinger durchstossen und zugleich mit dieser das Peritoneum.

Bei kleinen Schweinen gelingt die Perforation des Peritoneums mit dem Finger fast in allen Fällen, und zwar am sichersten und leichtesten, wenn der Stoss ausgeführt wird in einem Augenblicke, wo das Thier beim Schreien die Bauchmuskulatur anspannt, und wenn der Stoss nicht senkrecht auf die als Unterlage dienende Tischplatte, sondern senkrecht auf die Rundung der Bauchwand, also etwas schräg nach vorne, etwa auf den Mittelpunkt des Zwerchfelles zu gerichtet wird. Besonders gut gelingt die Perforation des Bauchfelles dann, wenn man im Augenblicke des Stosses mit dem Finger eine „kratzende Bewegung" nach vorne macht. Hierbei wird dasselbe zuerst gespannt, und dann mehr durchgerissen als durchgestossen. Durch diese Methode der Perforation wird auch am sichersten der Taschenbildung durch Ablösung des Peritoneums von der Bauchwand vorgebeugt.

Bei älteren Thieren dagegen, die schon in einem Alter von 3 Monaten und darüber stehen, und besonders, wenn sie noch obendrein gut genährt sind und schon eine ziemlich dicke Schicht von retroperitonealem Fettgewebe besitzen, schlägt die Perforation des Peritoneums mit dem Finger häufig fehl. Bei diesen empfiehlt es sich daher, den Schnitt von vorne herein sogleich durch die Muskulatur bis auf's Peritoneum zu führen, letzteres mit dem Zeigefinger und Daumen oder mit der Pinzette hervorzuholen und mit der Scheere anzuschneiden.

Nach Eröffnung des Peritonealsackes werden beide Zeigefinger durch die Wunde in die Bauchhöhle eingeführt und durch Auseinanderziehen derselben wird die Muskel- und Peritonealwunde möglichst erweitert. Die ordentliche Erweiterung der Muskelwunde ist von grosser Wichtigkeit und hierauf ist besonders Bedacht zu nehmen; denn durch eine zu klein angelegte Oeffnung wird die nachfolgende Herausbeförderung des Hodens ungemein erschwert.

Hierauf kommt das Aufsuchen des Hodens. Dieses geschieht in der Weise, dass man mit dem in die Bauchhöhle eingeführten Zeigefinger die ganze Bauchhöhle nach allen Richtungen absucht. Meistens findet man den Hoden in der Flankengegend direct hinter den Nieren an der Wirbelsäule liegend oder in der Gegend des inneren Leistenringes, vor dem vorderen Rande des Schambeines. Derselbe flottirt entweder am Samenstrange frei in der Bauchhöhle, oder er hängt an einer 1—2 cm langen Bauchfellfalte an der Bauchwand.

In vielen Fällen ist das Auffinden des Hodens äusserst leicht und das Werk weniger Secunden. Man stösst sozusagen mit dem Finger direct darauf. In manchen Fällen liegt der Hode jedoch so versteckt zwischen den Eingeweiden, dass man eine längere Zeit darnach suchen muss. In wieder anderen ganz vereinzelt vorkommenden Fällen findet man ihn tief in der Beckenhöhle, und zwar häufig vollständig fest eingekeilt, so dass es unter Umständen schwer hält, ihn daraus hervorzuziehen. Ich glaube nun nicht, dass der Hode in diesen genannten Fällen von vorneherein in der Beckenhöhle seine Lage gehabt hat, ich bin vielmehr der Ansicht, dass derselbe erst während der Vorbereitung zur Operation und der Operation selbst durch die mit dem Sträuben und Schreien des Thieres verbundene starke Anwendung der Bauchpresse hierhin gedrängt worden ist.

(Schluss folgt.)

Vorläufige Mittheilung betr. Herstellung eines Schweineseucheserums.

Von W. Niebel, Kreisthierarzt beim Königl. Polizei-Präsidium zu Berlin.

Vom Herbste 1898 bis April 1899 war ich Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Schütz zugewiesen, um ihn bei der Prüfung der Behring'schen Tuberculine gegen die Perlsucht des Rindes zu unterstützen. Dabei benutzte ich die Gelegenheit, um Versuche zur Herstellung eines Immunserums gegen die Schweineseuche anzustellen.

Die Immunisirung kleiner Thiere gegen genannte Seuche war mir bereits gelungen, als vorläufige Mittheilungen von Beck und Schreiber erschienen, worin die Thatsache hervorgehoben wurde, dass es gelungen sei, auch grössere Thiere gegen Schweineseuche zu immunisiren. Dies war ein neuer Anstoss für mich aus dem Rahmen der Laboratoriumsarbeit herauszutreten, und an die Immunisirung grösserer Hausthiere heranzugehen. Hierbei stiess ich auf Schwierigkeiten; doch fortgesetzte Experimente und gute Rathschläge, deren ich mich seitens des Herrn Geheimrath Professor Dr. Schütz zu erfreuen hatte, befähigten mich diese zu überwinden, und ich gelangte so zu einem hochwerthigen Immunserum.

Von dem bis jetzt bekannten Immunserum gegen die Schweineseuche wird der Titre mit 0,01 angegeben. In der Ausführung der Präventivimpfung hat sich nach den Angaben Schreibers bei einem Schweine von 50 kg eine Menge von 5 gr Serum als genügend herausgestellt. Die Heildosis beträgt jedoch die vierfache Menge, was bei einem Schweine von über 50 kg die Einspritzung von 40 gr Serum nothwendig macht. In Folge dessen stellen sich nach dem heutigen Preise des Septicidins die Unkosten für die Impfung eines über 50 kg schweren Schweines für Serum allein auf 6 Mk. Dies dürfte für viele Besitzer bei Entscheidung der Frage, ob geimpft werden soll oder nicht, gar sehr ins Gewicht fallen. Ich bin deshalb bei dem Titre von 0,01 trotz vieler Schwierigkeiten nicht stehen geblieben, sondern habe schon heute einen weit höheren Immunisirungswerth meines Serums erreicht und hoffe bei einer demnächstigen Mittheilung, die sich ausführlicher gestalten soll, über einen weit höheren als bisher erreichten Titre berichten zu können. Dadurch erst würde der Impfung gegen Schweineseuche durch Verbilligung des Impfstoffes der Stempel der allgemeinen Nützlichkeit aufgeprägt werden.

Referate.

Ueber den Einfluss des Hufgewichts auf das Eisengewicht und den Gang des Pferdes.

Thierarzt Delpérier fährt fort, seine Untersuchungen betreffs des Verhältnisses des Hufgewichtes zum Eisengewicht bekannt zu geben und hat seine Resultate der obengenannten Gesellschaft zur Beurtheilung vorgelegt. Schon gleich das erste Ergebniss seiner Studien, dass leichte Hufeisen für Pferde schädlich seien, welche hohen Gang haben und in rascher Gangart auf hartem Boden gebraucht werden, stiess auf Widerspruch seitens der Autoritäten auf dem Beschlaggebiete. Delpérier beharrt aber auf seiner Ansicht, dass das Gewicht des Hufes nothwendig auch den Gang der Einhufer beeinflussen müsse. Eine Stütze für seine Meinung findet er namentlich darin, dass die mehr auf nachgiebigem Boden ausschliesslich verwendeten Steppenpferde viel leichtere und weniger entwickelte Hufe besitzen als unsere Pferde. Nothwendig wird sonach vor allem, das Hufgewicht am lebenden Pferde zu eruiren und fand Delpérier dieses auf recht originellem Wege. Auf Grund zahlreicher Versuche und

Proben ist er nämlich darauf gekommen, dass sich das Hufgewicht leicht dadurch annähernd berechnen lässt, wenn man die Centimeterzahl des Umfanges vom Tragrand des Hornschuhs mit jener der Höhe der Zehenwand multiplicirt, die sich ergebende Zahl ist Grammgewicht. Auf dieser Basis weiter gehend, ist es ihm auch gelungen, nach dem Gewichte des Hufes auch das des dazu gehörenden Eisens zu bestimmen, von der Erkenntniss ausgehend, dass das Hufeisengewicht nothwendig in einem gewissen Verhältniss zum Hufgewicht zu halten sei und hierzu arithmetische Anhaltspunkte erforderlich werden, namentlich dürfe letzteres nicht zu bedeutend sein, wie es so vielfach vorkommt. Das Untersuchungsresultat geht dahin, dass die Gewichtszahl des Eisens die doppelte Zahl des Hufgewichts nicht überschreiten dürfe.

Wenn also der Tragrand 36 cm misst und die Zehenwand 7 cm Höhe hat, wiegt der Huf etwa ein halbes Pfund (250 g) und das Eisen soll 1 Pfund schwer sein. Für gewöhnlich werden diese Zahlen ungefähr zutreffen und wäre damit eine physiologische Norm für den Beschlag gewonnen, allerdings nur theoretisch, eine Modification der Zahlen je nach dem Terrain und der Gebrauchsart ist damit nicht ausgeschlossen.

Bei der in der Sitzung genannter Gesellschaft sich erhebenden Discussion fand Delpérier besonders starke Opposition seitens der Thierärzte Lavalard und Leblanc. Es scheint uns indess, schreibt der Berichterstatter, dass es sich bei der Sache im Allgemeinen weniger um das Gewicht des Eisens handelt, als um die Art der in einer Gegend herrschenden Beschlagsmode und die Form des Eisens, auch ist einleuchtend, dass man einem Eisen mehr Gewicht geben und doch die beste Form dabei einhalten kann und wenn anerkannt ist, dass starke Trachtenenden des Hufeisens und schwere Stollen nachtheilig sind, so hindert nichts, diesen Uebelstand zu vermeiden und deren Masse mit der Gesammtfläche des Eisens in Uebereinstimmung zu bringen. Wenn weitere Untersuchungen und Nachforschungen angestellt werden, wird wohl mehr praktischer Nutzen herausspringen.

Vogel.

Morphium-Atropin-Injection gegen Muskelrheumatismus.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898, S. 122.)

Bezirksthierarzt Freytag in Schwarzenburg wandte das Tempel'sche Verfahren bei 4 Pferden mit Muskelrheumatismus an; bei zweien stellten sich 2 Stunden nach der Einspritzung heftige Kolikerscheinungen ein, die drei Stunden anhielten und dann langsam verschwanden. In dem einen Falle, wo der Rheumatismus bereits 1 Jahr bestand, trat innerhalb 14 Tagen wesentliche Besserung ein. Im anderen, bereits mit Natr. salicyl., Einreibungen und Schwitzcuren behandelten Falle veranlassten 2 im Zwischenraume von 8 Tagen angewendete Einspritzungen keine Besserung: letztere stellte sich 14 Tage nach der zweiten Einspritzung mit einem Male von selbst ein. Bei einem 3. Pferde wurde die Lahmheit bereits 3 Tage nach der ersten Injection gebessert und verschwand nach zwei Injectionen nach 14 Tagen vollständig. In einem 4. Falle von chronischem Muskelrheumatismus erwies sich eine dreimalige Einspritzung gänzlich wirkungslos.

Auch von Bezirksthierarzt Uhlich-Chemnitz wurde die Morphium-Atropin-Injection nach Tempel mehrfach mit Erfolg angewendet. Nur ein Thier erkrankte danach an Kolik, bei diesem an allgemeinem Rheumatismus leidenden Thiere hatte die Injection keinen Erfolg.

Die Bezirksthierärzte Dr. Lungwitz-Grossenhain und Eichhorn-Rochlitz dagegen sahen bei dieser Therapie keine Erfolge.

Verdorbene Kleie.

Von Bezirksthierarzt Rost-Pirna.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898, S. 128.)

In einem Bestande waren plötzlich 9 Kühe auffallend, 5 leichter erkrankt, sie zitterten, hatten stieren Blick, herabhängende Ohren, entleerten dünnflüssigen, übelriechenden, stinkenden Koth. Futter und Getränke gleich Null, Wiederkauen fehlte. Die Milchmenge war von 250 l auf 90 l gesunken. Es wurde eine Nahrungsschädlichkeit vermuthet, und da 2 Thiere, welche keine Kleie erhalten hatten, vollständig gesund blieben, muss die gekaufte Kleie beschuldigt werden. Die von der Versuchsstation in Pommritz vorgenommene Untersuchung hat Folgendes ergeben: „Die Probe enthält 2 % Sand und Erde, Kornausputz (120 g Unkrautsamen in 1 kg), besteht vorwiegend aus Weizen, daneben aus etwas Hafer und Gerste. Die Probe enthält Milben und viele Mikroorganismen sowie sogenannte Mehlschweissklümpchen, giebt mit Aetzkali starken Geruch nach Trimethylamin. Radetheile zwar vorhanden, jedoch nicht in solchen Mengen, dass darin die Ursache der Erkrankung zu vermuthen wäre. Die Probe ist vollständig in Zersetzung begriffen und als durchaus verdorben zu bezeichnen. Ein Futtermittel in solchem Zustande dürfte wohl die beobachteten Krankheitserscheinungen zu veranlassen im Stande sein.“ Unter Weglassung der Kleie, Verabreichung von gutem Heu und Gerstenschrot, dreimaliger Gabe von Rothwein in Camillenthee verschwanden die Krankheitserscheinungen und die Milch stieg auf die frühere Menge. — Der Fall beweist aber wieder einmal, welche grobe Benachtheiligung von Mühlenbesitzern bezw. Kleienhändlern getrieben wird. Alle Besitzer sollten ihre Körner, für welche sie im Verhältniss zu wenig Geld erhalten, selbst schroten, dann wüssten sie wenigstens, was sie ihren Thieren als Futter geben und würden derartigen Schädigungen nicht ausgesetzt sein.

Reizungen der Intercostalnerven.

Von Corpsrossarzt Walther-Dresden.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898, S. 113.)

Bekannt ist, dass mitunter Reitpferde auf der Rennbahn sowie bei der Truppe nach grossen Anstrengungen in höheren Gangarten plötzlich erkranken. Die Patienten können sich nur schwer fortbewegen und nehmen gespreizte Stellung ein. Das Deckhaar erscheint wie aufgebürstet, trocken und rauh. Der Thorax wird übernatürlich ausgedehnt und die Rippenwandung festgestellt. Der Hals wird tief und der Kopf gestreckt gehalten. Die Pferde stöhnen schon beim Versuch einer Bewegung, ganz besonders bei der Berührung der Brustwand äussern sie starke Schmerzen. Die Athmung ist auf 30—80 in der Minute erhöht. Die Auscultation ergiebt die gesunde Beschaffenheit des Brustfelles und der Lungen; nur die Athmungsgeräusche sind weniger tief, sonst ohne Sonderheiten. Die innere Körpertemperatur ist normal, nur die der äusseren ist zeitweise sehr wechselnd. Der Blutumlauf ist beschleunigt, Arterien etwas krampfhaft gereizt. Das Sensorium ist frei, die Patienten hören auf Zurufe, achten auf die Umgebung, besonders beachten sie jede Bewegung der Personen, die sich mit dem Auflegen der Decken, Sättel u. s. w. beschäftigen. Wendungen sind nur möglich, wenn der Patient in einem Bogen geführt wird. — An jedem dieser Patienten ist deutlich ersichtlich, dass das Leiden eine Reizung der Intercostalnerven ist, wahrscheinlich hervorgerufen durch plötzlichen äusseren Temperaturwechsel. Nach ca. 4—24 Stunden erscheinen diese Patienten vollständig gesund. Behandlung nach den allgemeinen Regeln. — Die Intercostalnerven-Reizung kann mit anderen ähnlichen Krankheiten z. B. acute, traumatische rheumatische Pleuritis, Pneumonie ephemera u. s. w. nicht verwechselt werden, das beweist stets die normale Innentemperatur, die volle Wegsamkeit der Lunge, des Brustfells, der normale Blutumlauf und das freie Sensorium.



Oeffentliches Veterinärwesen.

Untersuchungen über die Lungenseuche.

Von Nocard, Roux, Dujardin-Beaumetz.
(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 430.)

Die Verfasser haben ihrer bereits früher veröffentlichten Arbeit über die Lungenseuche eine neue umfangreiche hinzugefügt. Derselben ist auszugsweise Folgendes zu entnehmen:

1) Das in Form der Lymphe aufbewahrte Virus der Lungenseuche verliert seine Virulenz sehr bald. Culturen des Erregers der Lungenseuche blieben sehr lange virulent unter folgenden Bedingungen. Die Culturen müssen alle 14 Tage auf neue Nährböden ausgesät werden und diese dürfen nicht länger als 6—8 Tage im Brutofen bleiben. Die Verfasser impften so mit einer 22. Generation noch wirksam.

2) Die künstliche Erregung der Lungenseuche durch Impfung mit Lymphe ist bisher auf keine Weise gelungen. Auch die Impfung mit dem Mikroben erzeugt nicht die Krankheit.

a. Inhalation der verstäubten Culturen erzeugt weder die Krankheit noch Immunität dagegen.
b. Injection einer Cultur 6. Generation bei einer Kuh mit Hülfe einer Pravaz'schen Spritze direct in die Lunge ruft keinerlei Störungen des Allgemeinbefindens oder örtliche Processe hervor, macht aber immun;
c. die Injection in den Pleurasack dürfte vielleicht bessere Resultate erzielen;
d. Impfungen in die vordere Augenkammer mit einer Cultur 7. Generation machte 2 Färsen immun, da sie drei Monate darnach auf subcutane Injection von Lymphe in die Subcutis hinter der Schulter nicht reagirten;
e. nicht immunisirte Rinder starben stets, wenn einige Tropfen virulenter Cultur in das Gehirn gespritzt wurden. Eine der durch Injection in die vordere Augenkammer Immunisirten ertrug die intracerebrale Impfung mit Lungensaft anstandslos.

   Die ersten Krankheitserscheinungen nach der intracerebralen Impfung traten nach 6—14 Tagen auf. Dieselben variiren je nach dem Alter des Impflings. Junge, womöglich Saugkälber zeigen hauptsächlich Erkrankung der Gelenke und Sehnenscheiden. Dieselben enthalten reichlich Fibrinmassen, und die Synovia enthält massenhaft Mikroben. Erwachsene Rinder zeigen Benommensein, Schlafsucht, Hinfälligkeit. Erwachen aus diesen erfolgt nur zeitweise, und dann finden sich Schwindelerscheinungen, sie laufen gegen die Wände, gehen nicht zurück, knirschen mit den Zähnen, brüllen klagend. Zuweilen zeigt sich Hyperästhesie. Schliesslich magern sie wegen dauernder Verweigerung der Futteraufnahme zum Skelett ab.

   Bei der Obduction findet sich im Bereich der Stichstelle eine intensive Pachymeningitis, in den Ventrikeln gelatineartiges Exsudat. Die Cerebrospinalflüssigkeit ist reich an Menge und enthält viel Mikroben. Der Hirnlappen, in den injicirt wurde, ist stark serös durchfeuchtet, seine Consistenz weich.
f. Am Schwanze entstehen nach Culturinjectionen, die auch bei Lymphinjection bekannten entzündlichen Zustände und es bleibt Immunität des Rindes übrig.

3) Um zu erfahren, wie lange die Immunität andauert, wurden Rinder, die bis zu 21 Monat vorher mit Cultur geimpft waren, mit Lungensaft nachgeimpft. Keins derselben reagirte. Bei zwei anderen, die die Cultur in die vordere Augenkammer injicirt erhalten hatten, reagirte ebenfalls keins. Vier andere Rinder erhielten 5 ccm einer Cultur 34. Generation, die eine Stunde auf 57° erhitzt worden war. Eins davon zeigte an der Injectionsstelle eine leichte Schwellung und reagirte später bei Lungensaftinjection nicht. Von den drei anderen starben zwei, während das dritte durch reichliche Serumgaben gerettet wurde.

4) Die Impfung am Schwanze mit Culturen kann die Impfung mit Lungensaft ersetzen, sie verdient sogar mit Rücksicht auf die schwierige Beschaffung und ungleiche Beschaffenheit des Letzteren den Vorzug. Von 453 Impflingen ist keiner gestorben, die Schwanzverluste beschränkten sich auf ein Minimum.

5) Der Mikrobe der Lungenseuche lässt sich auch auf festen Nährböden cultiviren. Auf „Bouillon Martin", der 5 % Kaninchen- oder Rinderserum zugesetzt und die durch Gelatine festgemacht war, wuchs er in unendlich kleinen, durchscheinenden Colonien.

6) Eiweissfreie Culturen des Lungenseuchenmikroben gehen durch Berkefeld-Filter und Chamberland-Kerzen (F) durch, nicht dagegen durch Chamberland-Kerzen B.

7) Das Serum solcher Rinder, welche massenhafte Culturinjectionen erhalten haben, hat antibakterielle Eigenschaften. Der Grad der Wirksamkeit ist bisher noch zu gering, sodass es therapeutische Verwendung noch nicht finden kann.

Frick.

Die Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

(Aus: Jahresbericht ü. d. Verbreitung der Thierseuchen, 13. Jahrg.).

Im Allgemeinen ist ein Rückgang gegen 1897 sowohl in räumlicher Beziehung, als in Ansehung der betroffenen Thierbestände wahrzunehmen gewesen. Im ersten Vierteljahre waren verschont die beiden Lippe und Lübeck, am stärksten betroffen die Regierungs- u. s. w. Bezirke Neckarkreis, Düsseldorf, Jagstkreis, Rheinhessen, Donaukreis, Oberelsass, Schwaben, Köln und Aachen. Das zweite Vierteljahr zeigt einen weiteren Rückgang der Seuche. Verschont blieben Mecklenburg-Strelitz, Reuss ä. L., Reuss j. L., Schaumburg-Lippe, Lippe, Lübeck, Hamburg, von Preussen die Regierungsbezirke Königsberg, Gumbinnen, Köslin, Osnabrück sowie das Fürstenthum Lübeck. Am stärksten waren betroffen die südlichen Theile des Reichs sowie Posen und Magdeburg. Im dritten Vierteljahr sind seuchefrei geblieben Mecklenburg-Strelitz, Schwarzburg-Sondershausen, die beiden Reuss, Lippe, Lübeck, Hamburg und in Preussen die Regierungsbezirke Königsberg, Gumbinnen, Danzig, Köslin, Oppeln, Hannover, Stade, Osnabrück, Aurich und das Fürstenthum Lübeck. Am stärksten heimgesucht war Bayern, Württemberg und die Regierungs- u. s. w. Bezirke Posen, Coblenz, Köln, Trier und Aachen. Im vierten Vierteljahre zeigte die Seuche eine starke Zunahme. Verschont waren Mecklenburg-Strelitz, die beiden Reuss, Lippe, Lübeck, Hamburg, die Regierungs- u. s. w. Bezirke Königsberg, Gumbinnen, Köslin, Schleswig, Fürstenthum Lübeck. Am stärksten trat die Seuche auf in Württemberg, Bayern und die Regierungs- u. s. w. Bezirke Coblenz, Köln, Düsseldorf, Trier, Aachen.

Ueberhaupt betroffen waren während des ganzen Jahres 24 Staaten, 81 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 810 Kreise u. s. w., 10701 Gemeinden, 47387 Gehöfte. Dauernd verschont blieben Lippe, Lübeck, Fürstenthum Lübeck. Nahezu $^{8}/_{10}$ aller Kreise u. s. w. sind dagegen verseucht gewesen.

Die Gesammtzahl der Thiere in den neu betroffenen 41551 Gehöften betrug 462078 Rinder, 263885 Schafe, 5908 Ziegen, 121107 Schweine, zusammen 852978 Thiere.

Von je 100 Kreisen waren betroffen im Reiche 77,8, in Preussen 70,3, in Bayern 90,6, in Sachsen 96,7, in Württemberg 98,4, in Baden 92,5, in Hessen 94,4, in Mecklenburg-Schwerin 63,6, in Sachsen-Weimar 100,0, in Mecklenburg-Strelitz 33,3, in Oldenburg 58,8, in Braunschweig, Sachsen-Meiningen, Schwarzburg-Rudolstadt je 100,0, in Sachsen-Coburg-Gotha 72,7, in Waldeck 75,0, in Reuss ä. L. und Reuss j. L. je 50,0, in Schaumburg-Lippe 25,0, in Bremen 50,0, in Hamburg 60,0, in Elsass-Lothringen 95,5.

Sämmtliche Kreise waren verseucht in den Regierungs- u. s. w. Bezirken Marienwerder, Magdeburg, Merseburg, Münster, Coblenz, Trier, Aachen, Pfalz, Unterfranken, Schwaben, Zwickau, Neckarkreis, Jagstkreis, Donaukreis, Karlsruhe, Unterelsass, Bautzen, Leipzig, Starkenburg, Rheinhessen, Birkenfeld, Oberelsass.

Ueber die Maul- und Klauenseuche im Auslande liegen folgende Meldungen vor:

Belgien: Ausserordentlich hoher Stand im letzten Vierteljahr (896 Gemeinden). Bulgarien: 1598 Orte. Dänemark: 1 Bestand. Frankreich: Am stärksten betroffen war der Norden, demnächst das centrale Hochland und der Osten. Den höchsten Stand erreichte die Seuche im December. In Italien war die Seuche das ganze Jahr über stark verbreitet. Niederlande: 12522 Fälle, am stärksten verseucht Provinz Limburg (7895). Oesterreich: Höchster Stand im Januar, niedrigster im Mai. Räumlich grösste Ausbreitung in Böhmen, Tirol-Vorarlberg und Galizien. In Ungarn höchster Stand im November; die Seuche ist zurückgegangen. Rumänien: 709 Fälle gegen 228920 im Vorjahre. Schweden: Provinz Christianstadt 8 Ställe, Provinz Stockholm 3. In der Schweiz war der Canton Graubünden am schwersten betroffen. Serbien: 691 Fälle gegen 32807 im Jahre 1897.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Die Seuche ist mehrmals aus Russland, Oesterreich, Luxemburg, Frankreich, aus der Schweiz, der Niederlande und Belgien eingeschleppt worden. Im Inlande ist die Verschleppung wesentlich auf den gesammten Handelsverkehr mit Vieh und besonders auf die Märkte zurückzuführen. Ferner spielen im Einzelnen mehr oder weniger häufig bei der Seuchenverschleppung eine Rolle: Unterlassung und mangelhafte Ausführung der polizeilich angeordneten Sperrmaassregeln, verbotwidriger Personenverkehr, Verschleppung des Ansteckungsstoffes durch Viehhändler, Betreten seuchefreier Ställe durch Personen aus Seuchegehöften, Uebertritt kranken Weideviehs auf anderes Weidegebiet, Treiben von Weidevieh und Gespannen auf inficirten Wegen und Weiden, Betreten verseuchter Gehöfte durch Weidevieh, Tränken kranken Viehs an öffentlichen Brunnen, Abgabe ungekochter Milch, Verfütterung von Milch seuchekranker Thiere an Schweine, ungenügende Bedienung des Milchkochapparates einer Sammelmolkerei, Verwendung noch nicht vollständig abgeheilter Thiere zum Zuge, Anspannen von Vieh an einen inficirten Wagen, Herausführen kranker Thiere aus gesperrten Gehöften, Ausfuhr von Handelsvieh aus stark verseuchten Gemeinden, Ausgrabung eines an Klauenseuche gefallenen Rindes, mangelhafte Beseitigung der Jauche aus verseuchten Gehöften, Nichtbeachtung der Gehöftsperre. Vielfach hat die Verheimlichung der Seuche oder die Verzögerung der Anzeige die Verbreitung herbeigeführt. Auch bei vorschriftsmässiger Ausführung der Sperrmaassregeln wird die Seuche mehrfach durch Zwischenträger verschleppt. Personen, wie Viehhändler, Schlächter, Castrirer, Dienstboten, besonders zur Zeit des Stellenwechsels, Postboten, Kirchen- und Schulbesucher, in 3 Fällen auch Thierärzte. Gesunde Thiere aller Art: Pferde, Hunde, Katzen, Geflügel, Ratten, Mäuse, Rothwild, Krähen, Staare. Trotz strenger Beachtung der Sperrmaassregeln haben noch zur Verbreitung der Seuche beigetragen: der Viehhandel im Umherziehen, der Marktverkehr mit Vieh, der Zuchtbetrieb, die erlaubte Benutzung von Vieh zur Feldarbeit und zum Fahren, gemeinsames Weiden und Tränken der Thiere, Reinigen von Stallgeräthen in einem Bache, Abfuhr von Dünger und Jauche aus ehemals verseucht gewesenen Gehöften, das Ueberlaufen von Jauchefässern bei Regen, das Auslaufen von Jauchefässern bei der Abfuhr, schlechte Stallungen, dicht zusammenliegende Ställe, Dungstätten und Jaucheabflüsse. In einer Anzahl von Fällen hat die Ansteckung stattgefunden in mangelhaft desinficirten Räumen, aber auch in vorschriftsmässig desinficirten Stallungen und Eisenbahnwagen. Ermittelt wurden zahlreiche Seuchenausbrüche bei der thierärztlichen Beaufsichtigung der Viehmärkte, Viehhöfe und Schlachthäuser, auf offener Strasse, in Abdeckereien, bei der Revision von Viehhändlerställen, bei der Controle eingeführten Händlerviehs, bei der Körung der Bullen und bei polizeilicherseits angeordneten Untersuchungen der durch die Seuche bedrohten Thierbestände.

Wenn auch im Allgemeinen der Verlauf der Seuche ein gutartiger war, so sind doch theilweise Verluste vorgekommen. In Württemberg sind der Seuche 1307 Stück Rindvieh, 33 Schafe, 3 Ziegen, 444 Schweine erlegen und ausserdem 697 Stück Rindvieh und 37 Schweine nothgeschlachtet worden. In Baden sind 144 Rinder gefallen und 176 Stück nothgeschlachtet. In Elsass-Lothringen sind 121 Stück Vieh, 95 Stück Kleinvieh und 14 Schweine gefallen und 52 Rinder, 12 Kälber und 24 Schweine nothgeschlachtet worden.

An Entschädigungen für 1361 an Maul- und Klauenseuche gefallene Thiere wurden in Württemberg auf Grund des Gesetzes vom 31. Mai 1893 gezahlt 103902,90 Mk.

Froehner-Fulda.

Ueber die Vererbung des Lyssa-Virus.

Von Prof. Dr. St. v. Rátz.

(Veterinarius 1899, Nr. 19.)

Mit dem Gehirn einer hochträchtigen Kuh, welche an Wuthkrankheit gestorben war, und mit dem Gehirn des schon vollkommen entwickelten Foetus impfte Verfasser je 2 Kaninchen u. zw. mit beiden je 1 Kaninchen subdural und andere 2 intramuskulär. Nach 20 Tagen erkrankten die beiden mit dem Gehirn der Kuh geimpften Kaninchen und starben den folgenden Tag an typischer Wuthkrankheit, wogegen die mit Gehirn des Foetus geimpften vollkommen gesund geblieben sind. Dies beweist, dass das Gehirn des Foetus das Lyssa-Virus nicht enthalten hat.

Marek.

Verschiedene Mittheilungen.

Fortbildungscursus an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Der Fortbildungscursus, welcher zum ersten Male an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover am 26. Februar begonnen hat und am 10. März sein Ende erreicht, wird von 29 Thierärzten besucht. Es war zwar freigestellt, von den Lehrgegenständen des Cursusplanes zu belegen, was einem Jeden zusagte, doch besuchte die grössere Zahl der Herren Theilnehmer sämmtliche Vorlesungen und praktischen Uebungen, welche geboten wurden. So konnte auch der Stundenplan der zweiten Woche vollständig durchgeführt werden. Es herrschte unter den Theilnehmern die Meinung vor, dass bei einer Beschränkung des Cursus auf acht Tage, die Anstrengung für die aus der Praxis kommenden Collegen zu gross wird und es andererseits auch erwünscht ist, mit den Neuerungen sich etwas eingehender vertraut zu machen.

So hat die rege Theilnahme an dem Fortbildungscursus auf das Deutlichste bewiesen, dass in der That ein dringendes Bedürfniss hierfür vorlag; Thierärzte aus dem fernsten Süden Deutschlands, wie aus dem entlegenen Osten haben die Kosten und Mühen nicht gescheut, um sich mit den Fortschritten ihrer Wissenschaft vertraut zu machen und dadurch den an sie herantretenden Aufgaben in erhöhtem Maasse gerecht zu werden. Mehrfachen Wünschen entsprechend, ist für Anfang August d. J. wieder ein Fortbildungscursus in Aussicht genommen, da erfahrungsgemäss um die Erntezeit die Praxis ruhiger als im Frühjahr ist. Den practicirenden Thierärzten wird es dann leichter sein, sich aus dem alltäglichen Arbeitsjoche frei zu machen und die Praxis einem Vertreter zu überlassen. Für die am Cursus theilnehmenden Herren werden übrigens bei frühzeitiger Meldung von der Hochschule aus Vertreter nachgewiesen.

Die Erweiterung der thierärztlichen Ausbildung.

Bei der Feier des kgl. Geburtstags in der Thierärztlichen Hochschule zu Stuttgart hielt Prof. Lüpke die Festrede über das Thema: Die Erweiterung des thierärztlichen Unterrichts und die Mehrung der Forschungsthätigkeit an der thierärztlichen Hochschule. Der Redner verbreitete sich einleitend über die Vorbildungsfrage. Seit fast 40 Jahren kämpft der thierärztliche Stand um die Maturitas seines Nachwuchses, die in Frankreich, Belgien und Schweden seit etwa 10 Jahren bereits eingeführt sei. Oesterreich und Ungarn haben diese Vorbedingung in den



letzten Jahren angenommen und die Schweiz die Universitätsreife zum Studium für die Thierheilkunde am 14. December vorigen Jahres verordnet. Die thierärztlichen Bildungsanstalten dieser Länder sind wirkliche Hochschulen; in Bern ist die ehemalige Thierarzneischule seit 21. Januar dieses Jahres die thierärztliche Facultät an der dortigen Universität. Unverständlich sei es, dass das Deutsche Reich, das sonst überall an der Spitze marschirt, in der Maturitätsfrage, sowie in der Entwicklung seiner thierärztlichen Bildungsanstalten so beharrlich zurückhalte. Der an Bedeutung in den letzten Jahrzehnten ausserordentlich fortgeschrittene thierärztliche Stand sei nicht müde geworden, unablässig an seinem Wissen und Können zu bessern und immer wieder die zuständigen Behörden in den genannten Fragen zu berathen und anzuregen; der Erfolg aller dieser Bemühungen entspreche nicht den Aufwande und den dringlichst erforderlichen Bedürfnissen. 1878 habe man die Primanerreife als Vorbildungsmaass eingeführt, und als 10 Jahre später die preussischen Thierarzneischulen zu thierärztlichen Hochschulen ernannt worden seien, habe man es bedauerlicher- und bedenklicherweise bei dem bisherigen Vorbildungsgrad gelassen. Alle Anstrengungen, in den nächsten Jahren das langangestrebte Ziel zu erreichen, seien an der ablehnenden Haltung der preussischen Regierung, deren landwirthschaftlicher und Kriegsminister dafür gewesen, schliesslich doch wirkungslos abgeprallt. Trotzdem seien die Thierärzte nicht erlahmt; ihre Wortführer haben gerade seither mit grösserer Energie eine geschickte Fortführung des Kampfes betrieben, und die Ueberzeugung von der Richtigkeit und Begründung der thierärztlichen Forderungen sei weit und tief eingedrungen in das deutsche Volk. Die süddeutschen Regierungen, welche den Titularhochschulen Preussens unsympathisch gegenübergestanden seien, haben z.T. (Baden, Hessen etc.) dem Zaudern Preussens gegenüber vor Jahren schon ihre Stimme erhoben. Kürzlich habe der bayrische Landwirthschaftsrath durch den Prinzen Ludwig sich der Sache in wärmster Weise angenommen und erklärt, dass fortan das thierärztliche Studium, das bisher ungerechtfertigter Weise eine untergeordnete Stellung eingenommen, dem der besten und ersten wissenschaftlichen Berufszweige nicht länger nachstehen dürfe. Im Reichstag habe Dr. Müller (Sagan) sich in sachkundiger Rede ganz ähnlich ausgesprochen und betont dass für das heutige Thierarzneiwesen die besten Köpfe mit der vollkommensten Bildung nur gerade gut genug seien. Die Landwirthschaftskammern der Provinz Brandenburg und des Reg.-Bez. Wiesbaden haben sich in gleichem Sinne geäussert, und andere ähnliche Körperschaften des ganzen Reiches dürften nachfolgen im Süden und Norden. Merkwürdigerweise zeigte sich das preuss. Kriegsministerium jetzt in dieser Frage ablehnend, trotzdem seit 10 Jahren 20—25 % der „Militärrossarzteleven" Abiturienten, die 75—80 % Nichtabiturienten lauter ausgesuchte Leute aus einer grossen Anzahl von Bewerbern seien und ein Versuch zur Zeit des Kriegsministers v. Verdy ergeben habe, dass schon damals der Bedarf durch Abiturienten durchaus gedeckt werden konnte. Es unterliege keinem Zweifel, dass sich betr. der Erlangung des „Abiturienten-Ersatzes" keine Schwierigkeiten ergeben würden, wenn die vom deutschen Veterinärrath an den Fürsten-Reichskanzler gerichteten, sehr mässigen Reformvorschriften angenommen und durchgeführt würden. Eine Ablehnung derselben müsste in Ansehung der Verhältnisse anderer Heere, mit denen die deutschen leider gar nicht verglichen werden könnten, als Ausdruck der Absicht erscheinen, den rossärztlichen Stand in unverdienter Niedrigkeit zu erhalten, was für die Leistungsfähigkeit desselben von grossem Nachtheil sein werde. Redner hofft, dass trotz dieses Hindernisses der Gang der Maturitätsangelegenheit endlich zum Siege der deutschen Thierärzte führen werde.

Den unreifen thierärztlichen Hochschulen fehle noch sehr vieles an Einrichtungen, Arbeitskräften und Mitteln, was u. A. die lautwerdenden Wünsche und Klagen der Landwirthe und Thierhalter beweisen. Die thierärztliche Hochschule müsse m. m. nach Ausstattung, Mitteln und Arbeitskräften mindestens der medicinischen Facultät gleichgemacht werden, wenn sie ihren Aufgaben einigermassen gewachsen sein sollte. Bei den jetzigen durchaus ungenügenden Verhältnissen kommen auf die schwer belasteten ca. 50 Lehrer der thierärztlichen Bildungsanstalten Deutschlands etwa 600 Professoren, Lehrer und Privatdocenten seiner sämmtlichen medicinischen Facultäten; das mache, wenn man die Hausthiere nur in folgende vier Gattungen: Einhufer (Pferd etc.), Wiederkäuer, Fleischfresser, Omnivoren (Schwein), nebst Geflügel etc., theile, für eine dieser Gruppen eine thierärztliche Kraft auf etwa 50 menschenärztliche für den Menschen allein = 2 %. Hieraus könne man schliessen, welchen Grad der Entwicklung der thierärztlichen Wissenschaft gegenüber der menschenärztlichen man nur zu erwarten berechtigt wäre. Wenn der Stand des thierärztlichen Wissens in Wirklichkeit nicht so gering wäre, so hätte man dies der bisher unvergoltenen ausserordentlichen Leistung der Thierärzte und ihrer Lehrer zu danken. Immerhin sei die thierärztliche Wissenschaft lange nicht auf der Höhe, auf der sie der Zeit gemäss sein könnte und im Interesse der thierbesitzenden Bevölkerung sein sollte. Thiere seien reine Werthobjecte, deshalb müsse der Thierarzt bei jedem ernsten Falle calculiren, ob die Cur einen Nutzen ergebe. Dies könne er aber nur, gestützt auf die gediegenste und tiefste Kenntniss von der Erkennung und vom Ablauf aller Krankheiten. Daran fehle aber zur Zeit noch ausserordentlich viel, um es nur annähernd den Aerzten gleichzuthun, bei deren Thätigkeit die materielle Frage nicht so weit im Vordergrunde stehe. Und doch könnte man es in der Thierheilkunde hierin mit Leichtigkeit viel weiter bringen als in der Menschenheilkunde, da wir an den Hausthierarten direct experimentiren, die Krankheiten beliebig durch die Tödtung unterbrechen und uns nach Wunsch und Nützlichkeit zu jeder Zeit die Einsicht vom Stande der Veränderungen, von den Wirkungen der Mittel etc. verschaffen können, wenn nur die hierzu erforderlichen Mittel bereitgestellt würden. Hier liegen die unbehobenen Schätze noch bergetief. Wie ausserordentlich viel könnten die Thierärzte ihren hülfesuchenden Clienten nützen, wenn diese Schätze an's Tageslicht gefördert würden! Das kurzsichtige Vorenthalten der Mittel etc. lässt es leider hierzu nicht kommen. Der Thierheilkunde fehlt es auch bedenklich am Nachwuchs von Lehrkräften, was in der unzulänglichen Besoldung der Lehrer, im Mangel an und zu geringem Aufwand für Hülfslehrer und Assistenten und im Fehlen von Privatdocenten begründet ist. Die Studiendauer ist viel zu kurz; in Belgien und Schweden beträgt sie 10, in Frankreich etc. 8 Semester, in Deutschland nur 7; in Frankreich und Belgien wird trotzdem ein Semester mehr verlangt. Der Unterricht muss lückenhaft und abgekürzt ertheilt werden, was um so schlimmer ist, als in manchen Disciplinen gar keine oder doch keine zeitgemässen oder genügenden Lehrbücher vorhanden sind, zu deren Herstellung die Lehrer bei ihrer Arbeitslast weder Zeit noch Hülfskräfte genug haben. Erfreulicherweise promoviren seit den letzten 10 Jahren besonders die jungen Thierärzte in andauernd steigender Zahl; leider aber gehen die Opfer und Arbeiten dieser strebsamen Jünger der Thierheilkunde ihrer eigenen Wissenschaft fast vollständig verloren, da die Promotionen meistens in naturwissenschaftlichen Fächern erfolgen, und diese schmerzlichen Verluste werden wir zu beklagen haben, so lange den thierärztlichen Hochschulen das Promotionsrecht nicht eingeräumt ist.

Das Studium der Thierheilkunde muss sich auf alle landwirthschaftliche Nutzthiere erstrecken und zwar in möglichst gleich gründlicher Weise. Das stellt natürlich grosse Anforderungen an Arbeitskräfte, Einrichtungen etc., aber mit Recht fordert dies die Landwirthschaft. Um keine andere thierärztliche Frage hat sich das wissenschaftliche, staatliche und private Interesse jemals in gleicher Weise gedreht, wie in den letzten 15 Jahren um die der Thierseuchen, ihrer Erforschung und Tilgung, und sie wird diese Interessen so lange gefangen halten, als die Abwendung der Seuchen-



schäden noch nicht besser gelingt als bisher. Um diese ersehnte Zeit herbeizuführen, bedarf es der Herstellung hygienischer Institute in den thierärztlichen Hochschulen, womit besonders die preussischen Schulen emsig befasst sind. Die Schule, die diesem dringlichsten Bedürfniss nicht baldigst gerecht wird, bleibt zurück und verliert den Anschluss. Die Thierseuchen (Infectionskrankheiten) sowie auch die parasitären und die Befallpilzkrankheiten, ja, man kann sagen, auch fast alle anderen, sind immer noch viel zu wenig erforscht, und die Thierhygiene liegt noch in den Windeln ihrer Entwickelung. Lehrstühle der vergleichenden Medicin gebraucht die thierärztliche Hochschule nicht, da die ganze thierärztliche Wissenschaft eine vergleichende ist und vergleichend betrieben und gelehrt werden muss, was die Arbeit der Lehrenden und Lernenden recht erschwert. Ja, die thierärztlichen Lehrer gebrauchen noch besonders viel Zeit und Arbeitskraft, indem sie fortwährend die innigsten Beziehungen mit der Menschenheilkunde aufrecht erhalten müssen, mit dem stärkeren Stamm aus der gemeinsamen Wurzel, der dem schwächeren vielfach Halt zu gewähren hat. Bei den denkenden und rechnenden Landwirthen hat sich die Ueberzeugung endlich festgesetzt, dass sie in der Förderung der thierärztlichen Sache die Blüthe ihrer eigenen Angelegenheit zur Entfaltung bringen helfen. Schliesslich spricht sich der Redner folgendermaassen aus: „Was wir gebrauchen, um unseren vielfachen, vielseitigen und bedeutsamen Aufgaben gerecht zu werden, das sind zwei Dinge: eine vollkommene, auf der Höhe der Zeit stehende Hochschule und Mittel — Mittel in grossem und angemessen steigendem Maasse. Wir gebrauchen Mittel, um arbeiten zu können, aber auch Mittel um sorgenlos leben zu können, die unerlässliche Vorbedingung einer völligen Hingabe an so arbeitsreiche Berufsaufgaben. Und alle diese Mittel würden eine der vortrefflichsten Capitalanlage im Staatshaushalte darstellen. Eine weise Regierung wird dem videant consules zuvorkommen."

Bücheranzeigen und Kritiken.

Bayer-Fröhner. Handbuch der thierärztlichen Chirurgie u. Geburtshülfe. II. Bd. Allgemeine Chirurgie. Von Dr. E. Fröhner. 2. Auflage. Braumüller, Wien und Leipzig. 1900.

Der 2. Band des obigen Werkes liegt in 2. Auflage vor. Derselbe unterscheidet sich von der ersten Auflage in manchen Punkten, obwohl im Grossen und Ganzen die Eintheilung des Stoffes dieselbe geblieben ist. Der Autor hat, wie er selbst in der Vorrede sagt, die Werke von Tillmanns und Billroth seiner Arbeit zu Grunde gelegt. Eine derartige Benutzung der Literatur kann nur gebilligt werden jedoch mit der Maassgabe, dass hierbei den Zwecken, welchen das Buch dienen soll, Rechnung getragen wird. Es wäre wünschenswerth gewesen, dass Fröhner dies mehr berücksichtigt hätte. Diesem Umstande ist es wohl zuzuschreiben, dass manche Capitel, die den Thierarzt mehr interessiren als den Menschenarzt, z. B. die Periostitis, recht kurz abgehandelt sind, während andere Capitel wie die Tuberculose einen zu breiten Raum einnehmen. Wenn auch die Tuberculose der Gelenke, soweit sie bei unseren Hausthieren beobachtet worden ist, hohes wissenschaftliches Interesse besitzt, so kann man derselben praktisch-chirurgische Bedeutung sicher nicht beimessen. Etwas ausgedehntere Anwendung von Kleindruck hätte hier leicht den Leser orientiren können über den entweder rein wissenschaftlichen oder mehr praktischen Werth der einzelnen Capitel. Im Uebrigen ist der Inhalt des Buches ein ausserordentlich reichhaltiger. Der Autor hat sogar stellenweise nach Ansicht des Referenten in dem Bestreben, den Stoff möglichst vollkommen abzuhandeln, den Rahmen der Allgemeinen Chirurgie überschritten, ja sogar Themata der speciellen Pathologie (Septicaemia puerperalis, Rauschbrand, Milzbrand, Wildseuche) haben Besprechung gefunden.

Die Besprechung der einzelnen Sehnenscheidengallen, der verschiedenen Eiter- und Secretfisteln dürfte praktischerweise in der speciellen Chirurgie erfolgen. Auf der anderen Seite soll nicht verschwiegen werden, dass der Autor auch Beschränkungen hat eintreten lassen, indem z. B. das Capitel über Toxine wesentlich beschnitten ist.

Wie in der ersten Auflage sind auch in der 2. Auflage einige Punkte vorhanden, in denen der Ref. mit dem Autor nicht übereinstimmt. So will Fröhner unter „Heilung per secundam intentionem" Heilung durch Granulationsbildung verbunden mit Eiterung verstehen; eine Ansicht, die auch Tillmans vertritt. Wenn wir an der Thatsache festhalten, dass Eiterung die Folge von Infection ist, so müssen wir auch annehmen, dass beim Fehlen der letzteren Eiterung fehlt und die Wunde nur durch Granulation heilt. Ist dieser Heilungsmodus nun keine Heilung per secundam intentionem? Sicher ist er dies. Die Eiterung gehört eben nicht nothwendig zu der letztgenannten Heilart, sondern ist eine Complication derselben.

Die Besprechung der Actionomykose, Botryomykose und Tuberculose bei den Geschwülsten hat etwas Bestechendes, allein alle unsere Erfahrungen sprechen nicht zu Gunsten einer derartigen Klassification. Die Producte der genannten Processe haben nicht jenes atypische unbegrenzte Wachsthum, dass den echten Geschwülsten eigenthümlich ist, sondern es sind rein entzündliche Gewebsbildungen, die mit der Ursache, den specifischen Erregern, stehen und fallen. Nach Ansicht des Referenten kann der Unterschied zwischen Geschwulst und Anschwellung nicht scharf genug betont werden, um nicht Verwirrung in die Nomenclatur zu bringen. Es ist doch ein himmelweiter Unterschied zwischen einer Muskelgeschwulst und einer Muskelanschwellung. Die durch den Actinomyces, Botryomyces und Tuberkelbacillus bedingten Umfangsvermehrungen sind Anschwellungen, aber keine Geschwülste.

Eine schärfere Präzision der Definition der einzelnen Krankheitsformen erscheint stellenweise erforderlich. Z. B. ist die Definition des Begriffes „Luxation" recht schwer verständlich. Die Definition Fröhner's „eine bleibende Entfernung beider Gelenkenden nach Ueberwindung der Hemmungsvorrichtungen" passt auch auf einen nach der Gelenkresection geschaffenen Zustand, umzieht also den Begriff „Luxation" nicht scharf. Das Gleiche gilt von der Definition der „Distorsion".

Dass Fröhner über gewisse Nervenlähmungen seine eigenen Ansichten hat, ist bereits aus seinem Compendium der speciellen Chirurgie bekannt. Dieselben erscheinen daher auch in dem vorliegenden Werke.

Das Capitel über Hufkrankheiten hätte, wenn es überhaupt Besprechung finden sollte, bei der Wichtigkeit gerade dieser Materie einen breiteren Raum als eine halbe Seite verdient. Dafür hätte das Capitel über die Missbildungen sehr gut fehlen können.

Das Werk ist mit grossem Fleiss geschrieben und wird zweifellos eine günstige Aufnahme finden. Referent hat nur noch den einen Wunsch, dass in der nächsten Auflage nicht so häufig am Ende von Sätzen „u. s. w." erscheint. Diese Satzendigung häuft sich auf manchen Seiten etwas. Frick.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Den Docenten an der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin Regenbogen und Dr. Eberlein der Titel Professor verliehen.

Ernennungen: Thierarzt Nierhoff, Herne (Westfalen), zum Schlachthausverwalter in Kastrop; Bezirksthierarzt Friedrich Pöhlmann in Wunsiedel zum pragmatischen Bezirksthierarzt.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Bonatz von Berlin nach Goldberg (Schlesien), Thierarzt Molthoff von Brehna (Sachsen) nach St. Goar, Schlachthausassistenzthierarzt Pillmann von Trier nach Herne (Wessf.), Gestütsdirector a. D. Priester von Königsberg (Ostpr.) nach Tilsit, Thierarzt Rauschert von Friedeberg (N.-M.) nach Lipke (Schlesien), Stadtthierarzt Roth von Sindelfingen nach Heilbronn, Thierarzt Schiefner von Magdeburg nach Dahme (Mark), Assistent am hygienisch-bakteriologischen Institut der Universität Strassburg Thieme als Assistent des Bezirksthierarztes nach Stockach (Baden), Thierarzt Behnke von Brakel nach Trier, Thierarzt Friedrichs von Mrotschen (Posen) nach Zempelburg (Ostpreussen).

Niederlassungen: Thierarzt Funk in Bergedorf, Thierarzt Waldeck in Cassel.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Traut, Rossarzt der Landwehr 2. Aufg. des Landw.-Bez. Zwickau, behufs Ueberführung zum Landsturm 2. Aufg. der Abschied bewilligt

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin Erwin Funk aus Bergedorf.

Pensionirungen: Bezirksthierarzt Ströbel in Uffenheim.

Gestorben: Thierarzt Oertel-Neukirchen (Erzgebirge), Oberrossarzt a. D. Zehlke in Frankfurt (Oder), Schlachthofinspector Fritz Vilmar in Lennep.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in **Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in Hannover.

№ 11. Ausgegeben am 17. März 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber den Kryptorchismus und die Kryptorchiden-operation beim Schwein.

Von **K. Kasselmann**-Greven i. W.

(Schluss.)

Beim Aufsuchen des Hodens muss man sich besonders davor hüten, dass man nicht den Hoden mit der Niere verwechsele, was bei geringer Uebung und Sachkenntniss leicht geschehen kann. Besonders leicht kann dieses der Fall sein bei jungen Thieren, weil bei diesen die Nieren in ihrem äusseren Habitus vollkommen den Hoden gleich sind. Dieselben haben nämlich bei jungen Schweinen eine mehr rundliche, walzenförmige, nicht abgeplattete oder bohnenförmige Form, wie bei älteren Thieren. Da überdies die Nieren nicht fest an der Wirbelsäule anliegen, sondern an derselben verschiebbar sind, so ist hierdurch für den Uneingeweihten die Täuschung um so leichter möglich. Dass in der That eine solche Verwechselung der Nieren mit dem Hoden vorkommt, zeigt ein von Lewens mitgetheilter diesbezüglicher Fall*).

Hat man den Hoden definitiv gefunden, so sucht man ihn, indem man denselben mit dem Finger an die Bauchwand drückt und am Peritoneum entlang schiebt und gleiten lässt, an die Wunde heranzubringen. Die Herausbeförderung des Hodens durch die Wunde nach aussen wird bedeutend erleichtert, wenn man, sobald der Hode an die innere Oeffnung der Bauchwunde gebracht ist, den nach hinten gestreckt gehaltenen oben liegenden Hinterschenkel nach vorne bringen lässt. Hierdurch wird nämlich erreicht, dass die gespannten Ränder der Haut- und Muskelwunde erschlaffen, die Wundränder mehr auseinanderweichen und hierdurch dem Hoden den Durchtritt leichter gestatten.

Während der Procedur der Herausbeförderung des Hodens aus der Bauchhöhle schreien und sträuben sich die Thiere meistens sehr stark. Augenscheinlich verursacht der Druck, der zur Fixirung und Fortbewegung des Hodens auf denselben ausgeübt werden muss, ihnen grossen Schmerz. In Folge dieses Sträubens und unruhigen Verhaltens des Thieres kann es nun sehr leicht geschehen, dass der Hode dem Finger entschlüpft oder Darmschlingen neben dem Finger vorbei durch die Wunde nach aussen gedrängt werden. Ein solcher Prolaps des Darms ist ohne jede Bedeutung, und zieht niemals üble Folgen nach sich. Nur die Ausführung der Operation wird durch die Reponirung des vorgefallenen Darmes um etwas verlängert.

Der durch die Wunde nach aussen gebrachte Hode wird nach Unterbindung des Samenstranges vermittelst eines dünnen Bindfadens oder eines mehrfach doppelt genommenen Zwirnsfadens, etwa $1/2$ cm unterhalb der Ligatur (am stehenden Thiere gedacht) mit der Scheere abgeschnitten und der Samenstrang stumpf in die Bauchhöhle versenkt. Die Wundöffnung in der Bauchwand wird durch fortlaufende oder Knopfnaht geschlossen und zwar wird hierbei nur die Haut genäht. Als Nähmaterial genügt gewöhnlicher dünner Bindfaden oder mehrmals doppelt genommener Zwirnsfaden.

Eine Nachbehandlung der Wunde ist überflüssig. Die eingelegten Hefte fallen im Laufe der nächsten Woche von selbst aus. Es empfiehlt sich jedoch, in den ersten Tagen nach der Operation die operirten Thiere zu isoliren und nicht sogleich wieder mit anderen Thieren zusammenzubringen, weil dieselben angelockt durch den Geruch der noch an der äusseren Haut haftenden Blutspuren sich leicht daran machen, die Wunde zu benagen. Hierdurch kann alsdann der Verlauf der Wundheilung, der für gewöhnlich ein äusserst guter ist, schwer beeinträchtigt und geschädigt werden.

Dieses ist so ungefähr der Gang und der Modus der Operation, wie er von mir bei Thieren bis zum Alter von etwa 3 Monaten in Anwendung gebracht wird.

Bei älteren Thieren dagegen, die schon ein Alter von 4 Monaten und darüber erreicht haben, ist es jedoch nicht möglich, auf vorstehend angegebene Weise den Hoden mit dem Zeigefinger zu erreichen. Bei diesen muss daher der Schnitt in der Bauchwand so weit vergrössert werden, dass man auch mit dem Mittelfinger oder eventuell mit der ganzen Hand in die Bauchhöhle eingehen kann.

Bei bilateralem Kryptorchismus gelingt es bei jungen Thieren fast immer, durch eine Oeffnung beide Hoden, also auch den der anderen Seite, zu entfernen. Es ist daher bei diesen die Eröffnung der Bauchhöhle an der anderen Seite nicht nöthig. Ist jedoch der anderseitige Hode nicht erreichbar, was leicht bei schon etwas grösseren Thieren wegen der grösseren räumlichen Ausdehnung der Bauchhöhle der Fall sein kann, so muss derselbe durch einen zweiten Einschnitt an dieser Seite entfernt werden. Dieser zweite Einschnitt an der anderen Seite kann, ohne dass man zu befürchten hat, das Leben des Thieres zu gefährden, sogleich in ein und derselben Sitzung geschehen.

Bei fast ausgewachsenen bilateralen Kryptorchiden, bei welchen von vorne herein mit der ganzen Hand in die Bauchhöhle eingegangen werden muss, sind selbstverständlich beide Hoden von einer Seite aus zu erreichen und werden daher dieselben stets durch ein und dieselbe Oeffnung entfernt.

Hierdurch wird auch zugleich klar, dass in den vorhin genannten Fällen, in denen man wegen Mangel jeglicher Narbenbildung am Skrotum keine Sicherheit darüber erlangen kann, welcher Hode in der Bauchhöhle zurückgeblieben ist, hierdurch die Operation nicht unmöglich gemacht worden

*) Berliner Thierärztliche Wochenschrift. Jahrgang 1891, S. 19.

ist. Wie in solchen Fällen zu verfahren ist, ergiebt sich aus vorstehenden Darlegungen von selbst. Man schneidet nämlich auf's Geradewohl an einer Seite ein und sucht den Hoden auf. Sollte derselbe von dieser Seite nicht zu finden sein, und wegen der Jugend und geringen Grösse des Thieres eine Erweiterung der Wunde bis zu der Grösse, dass sie der ganzen Hand den Durchtritt gestattet, nicht thunlich erscheinen, so wird nach Verschluss der ersten Oeffnung von der anderen Seite in gleicher Weise vorgegangen.

Wie schon oben erwähnt wurde, ist das Auffinden des Hodens in vielen Fällen äusserst leicht, in anderen dagegen schwieriger. Es kommen jedoch auch endlich drittens Fälle vor, in denen trotz langen Suchens kein Hode gefunden wird, sei es nun, weil derselbe so klein ist, oder so versteckt liegt, dass er dem suchenden Finger entgeht oder sei es, weil überhaupt kein Hode vorhanden ist.

In solchen Fällen gebe ich alsdann dem Besitzer anheim, darauf zu achten, ob das Thier im weiteren Verlaufe Geschlechtstrieb zeige und wenn dieses eingetreten, damit wiederzukommen. In einigen Fällen erscheinen die Besitzer nach einem Verlaufe von 4—5 Wochen wieder, um das Thier zum zweiten Male operiren zu lassen. Bei diesen zum zweiten Male zur Operation kommenden Thieren wird zweckmässig der zweite Einschnitt ein bis zwei Finger breit unter der von dem ersten Einschnitt herrührenden Narbe angelegt. Denn in Folge der ersten Operation tritt leicht eine Verwachsung des Darmes mit der Bauchwand ein; und wenn nun an derselben Stelle wiederum eingeschnitten würde, so könnte es leicht dabei zu einer Verletzung des angewachsenen Darmes kommen.

Viele von den Thieren jedoch, bei welchen bei der Operation kein Hode gefunden werden konnte, zeigten trotz dauernden Zusammenlebens mit weiblichen Schweinen zeitlebens nicht die geringste Spur von Geschlechtstrieb und auch bei der Schlachtung fand sich kein Hode mehr in der Bauchhöhle, wie mir von den Besitzern auf das Bestimmteste versichert wurde. Auch verschiedentlich hatte ich Gelegenheit, mich hiervon bei Ausübung der Fleischbeschau selbst zu überzeugen. Bei diesen Thieren lag also eine wirkliche „Monorchidie" vor. Dieses mögen ungefähr 4 % sämmtlicher Fälle sein. Ich will jedoch hier noch ausdrücklich bemerken, dass sich in vereinzelten Fällen das Fehlen des Hodens nachträglich dadurch aufklärte, dass die Besitzer die Thiere verwechselt hatten, und mir statt des Binnenebers ein schon beiderseitig castrirtes Thier überbracht hatten.

Die Mortalität der operirten Binneneber ist eine auffallend geringe. So viel mir bekannt geworden ist, sterben etwa hochgerechnet 2 %. Als Todesursache kommt auch hier, gleich wie bei der Ovariotomie, die Einklemmung des Darmes in der Operationswunde oder in einer durch Ablösung des Bauchfelles entstandenen Tasche in Betracht. Zur Verbinderung dieser Eventualität ist daher bei der Ausführung der Operation hierauf besonders Rücksicht zu nehmen. Die Gesichtspunkte, welche hierfür in Frage kommen, kann ich als bekannt voraussetzen, und es mag genügen, hiermit an dieser Stelle hingewiesen zu haben.

Auch beim Binneneber zeigt der in der Bauchhöhle retinirte Hode gleichwie beim Pferde gewisse Eigenthümlichkeiten und Abweichungen von der Norm. Derselbe ist nämlich auch stets bedeutend kleiner als der regelrecht ins Scrotum descendirte, seine Consistenz ist eine welke und schlaffe und die Farbe seiner Durchschnittsflächen ist eine auffallend blasse. Der Gewichtsunterschied der beiden Hoden ist meistens ein sehr grosser, und um so grösser, je älter das Thier ist.

Zur Illustrirung dieser Thatsache diene nachstehende Tabelle, in der einige specielle Fälle, in denen ich genaue Wägungen der einzelnen Hoden ausgeführt habe, zusammengestellt sind.

Alter des Thieres in Wochen	Gewicht der Hoden in Gramm	
	abdominaler	scrotaler
3	3	5
20	37	85
7	5½	14
8	5	18
7	5	11
10	15	43
12	21	54
28	45	123
5	7½	12
13	14	45
9	12	38
4	3	6
5	8	12½
8	5	20
11	9	38
6	7	15
4	3½	5½
25	43	118

Ein etwas grösseres Gewicht zeigt der retinirte Hode, wenn der normal descendirte schon lange Zeit vorher entfernt worden ist. Es tritt alsdann an diesem gleichsam eine Art functioneller collateraler Hypertrophie ein; ein Vorgang, der ja auch bei anderen Körperorganen, z. B. den Nieren, beobachtet wird, wenn eine derselben ausser Function gesetzt worden ist.

Jedoch auch in diesem Falle erreicht der Hode niemals die wahrhaft gigantische Grösse des normalen Eberhodens. Er bleibt stets noch um ein Bedeutendes kleiner als dieser. Grösser als eine kleine geballte Faust habe ich ihn selbst bei fast ausgewachsenen Thieren niemals gefunden.

Zweimal fand ich bei je einem acht Wochen alten Thiere den Hoden in der Gegend des inneren Leistenringes mit dem Bauchfell fest verwachsen. In beiden Fällen war schon vorher der scrotale Hode entfernt worden, und bei beiden Thieren hatte sich an der Castrationsstelle ein hühnereigrosser eingetrockneten Eiter enthaltender Abscess gebildet. Der Entzündungsprocess hatte sich also von diesen Abscessen aus durch die Scheidenhäute auf das Peritoneum der hinteren Bauchgegend fortgepflanzt, hatte dann weiter durch vicinäre Infection oder per continuitatem auch den Hoden ergriffen und so zur Verwachsung derselben mit dem Bauchfell geführt.

Veränderungen des Hodens durch Geschwülste carcinomatöser oder sarcomatöser Natur habe ich dagegen bei Binnenebern nie gesehen. Dieses kann jedoch auch nicht auffallend erscheinen, schon deshalb nicht, weil die bei Weitem grösste Mehrzahl der Binneneber schon in frühester Jugend zur Operation kommen, also in einem Alter, in dem bekanntlich Neubildungen dieser Art überhaupt kaum vorkommen.

Eine sehr häufige Abnormität zeigt jedoch hinwiederum der Samenstrang, nämlich eine starke varicöse Erweiterung der Venen des plexus pampiniformis. Schon bei ganz jungen Thieren tritt eine abnorme Füllung dieser Gefässe deutlich in Erscheinung. Bei drei bis vier Monate alten Thieren sind dieselben häufig schon bis zur Dicke eines Griffels oder Federkieles dilatirt, so dass sich bei dem stark geschlängelten Verlaufe und der prallen Füllung dieser Venen ein so veränderter Samenstrang genau anfühlt, wie man zu sagen pflegt, wie „ein Knäul Würmer".

Ein äusserst interessantes Resultat ergiebt endlich noch die mikroskopische Untersuchung der Binneneberhoden.

Auffallende Veränderungen und degenerative Processe zeigen sich hier an den Epithelien der tubuli contorti. Das normal stets mehrschichtige Epithel der Samencanälchen ist nämlich in solchen Hoden bis auf spärliche Reste der äussersten Wandschicht vollständig geschwunden und statt dessen füllt eine vollständige Fettemulsion in Form feinster



eng aneinander liegender Fetttröpfchen, das weite Lumen derselben aus.

Diese veritable „pathologische Milch“ ist zweifellos das Product einer fettigen Degeneration der Epithelien der Samencanälchen.

Dieser pathologische Vorgang der Verfettung der Epithelien bildet jedoch nicht eine specifische Eigenthümlichkeit der Kryptorchidenhoden allein, sondern auch der regelrecht descendirte Hode zeigt beim Eber in der ersten Zeit nach dem Descensus dieselbe Erscheinung; jedoch mit dem grossen Unterschiede, dass die fettige Umwandlung der Epithelien in Kryptorchidenhoden unaufhörlich bis zur vollständigen Destruirung sämmtlicher samenbildenden Epithelien fortschreitet, dagegen im descendirten Hoden beim Eintritt der Geschlechtsreife zum Stillstand kommt. Dieses tritt etwa in der 10.—12. Lebenswoche ein. In diesem Altersstadium sind in den Hodenkanälchen Fetttröpfchen nur noch in ganz spärlicher Menge vorhanden, um bald darauf vollständig zu verschwinden. Dagegen zeigen die Epithelien nunmehr deutlich die Erscheinungen und bekannten Bilder der Spermatogenese und zugleich findet man auch die ersten vollständig entwickelten Spermatozoen.

Bei keinem der übrigen Hausthiere habe ich trotz genauester Untersuchung zahlreicher Hoden etwas Aehnliches finden können. Nur einmal fand ich dieselben Veränderungen und Erscheinungen in den stark atrophirten Hoden eines geschlachteten Schafbockes, der intra vitam ein vollständiges Fehlen des Geschlechtstriebes gezeigt hatte.

Unwillkürlich drängt sich einem hier die Frage auf nach den ursächlichen Momenten dieser letzt geschilderten Vorgänge. Worin liegt es begründet, dass auf der einen Seite in dem in der Bauchhöhle retinirten Hoden die Entartung der für die Samenbildung bestimmten Zellen unaufhaltsam bis zu deren vollständiger Vernichtung fortschreitet, dass dagegen auf der anderen Seite derselbe Process im descendirten Hoden allmälig zum Stillstand kommt und die Samenbildung in Action tritt? Welches ist hier das auslösende Agens, welches bei ersterem fehlt, dagegen bei letzterem vorhanden ist?

An Vieles könnte als hierbei in Betracht kommend gedacht werden. Eine allseitig befriedigende Antwort auf diese Fragen zu geben, bin ich jedoch ausser Stande, und muss ich daher dieses den Pathologen von Fach überlassen.

Cutane Schleimhaut und Carcinom im Rectum eines Pferdes.

Dr. Olt-Hannover.

Herr Thierarzt Cordes zu Coswig hatte die Güte, dem pathologisch-anatomischen Institute der hiesigen Hochschule das nachstehend beschriebene Rectum eines fünfjährigen fetten Pferdes zur Verfügung zu stellen. Fragliches Pferd ist wegen Kothverhaltung von Herrn Cordes behandelt worden. Da bei der Untersuchung per anum als Ursache des Leidens Geschwülste im Rectum ermittelt wurden und Aussicht auf Heilung ausgeschlossen war, ist das Thier getödtet worden. Bei der Obduction wurde pralle Füllung des Rectums mit Fäcalien und folgende Abweichung am Endtheile des Mastdarmes festgestellt.

Vom After an bis 26 cm weit in das Rectum hinein hat die Schleimhaut eine röthlichweisse Farbe und übrigens ganz das Aussehen wie die Schleimhaut des Schlundes und der portio oesaphagea des Magens, nur mit dem Unterschiede, dass sie sehr zart, papierdünn und fein gefältelt ist. Mikroskopisch lässt sich auch nachweisen, dass geschichtetes und oberflächlich verhorntes Plattenepithel vorliegt. Diese cutan eingerichtete Schleimhautpartie setzt sich ohne Grenze am anus in die äussere Haut fort, nur mit dem Unterschied, dass daselbst Pigmentirung auftritt.

Insulär liegen im Bereiche der abnormen mit Plattenepithel ausgestatteten Schleimhaut des Mastdarmes Partien, welche dem normalen Typus der Mastdarmschleimhaut entsprechen. Dieselben grenzen sich scharf ab, drei Partien sind markstückgross, ein anderer Theil breitet sich handflächengross aus. Da die cutan gebauten Schleimhauttheile papierdünn sind, heben sich die drüsenhaltigen Schleimhautbezirke beetartig ab. Eine ebensolche Abgrenzung besteht da, wo im Rectum die continuirlich ausgebreitete normale Schleimhaut beginnt.

Ausser dieser abnormen Beschaffenheit der Schleimhaut fallen knotige derbe Neubildungen auf, welche eine gürtelförmig gestaltete Anschwellung der Mastdarmwand bedingen. Diese Verdickung beginnt in dem flaschenförmigen Theile des Mastdarms 15 cm vom After entfernt und setzt sich 20 cm weit in der Richtung nach innen fort. Zahlreiche haselnuss- und 5 hühnereigrosse Knoten ragen neben flachhöckerigen Geschwülsten in das Lumen des Mastdarmes hinein, wodurch letzteres bis auf einen engen Spalt verlegt wird. Im Bereiche dieser Stenose hat die Mastdarmwand eine Dicke von 9 cm und eine dementsprechend starre Beschaffenheit angenommen.

Die dem Darmlumen zugekehrte Oberfläche der Geschwülste ist zum grössten Theile von Schleimhaut entblösst, angefressen und zerklüftet, grau und trübe, so dass ein unregelmässig gestaltetes handflächengrosses Geschwür entstanden ist. Der geschwürige Zerfall hat sich hauptsächlich an der Grenze zwischen der cutanen und der continuirlich sich fortsetzenden normalen Schleimhaut ausgebreitet, und sich in Spalten zwischen den Tumoren oft mehrere Centimeter in der Wand fortgesetzt.

Auf dem Durchschnitt besteht die 9 cm dicke Wand des Mastdarms aus kleinsten und hühnereigrossen derben grauen Knoten, die in ein straffes Bindegewebsgerüst eingelagert sind und theilweise isolirt im periproctalen Bindegewebe und subserös ihren Sitz haben. Die umfangreicheren Knoten sind im Innern zerfallen und haben dadurch zur Bildung zerklüfteter Höhlen Anlass gegeben, deren Wände mit abgestorbenen Gewebsfetzen besetzt sind.

Die Muscularis des Mastdarmes ist vor der mit Neubildungen ausgestatteten Partie um das Vierfache verdickt. In der Richtung nach der magenähnlichen Erweiterung verliert sich diese „compensatorische Activitätshypertrophie“ allmälig. Im Bereiche der Geschwülste hat die glatte Muskulatur verschiedenartige Veränderungen erfahren, da Gewebe der Neubildung theils zwischen den Muskelzügen zur Entwicklung kam und letztere um 2 und 3 Centimeter auseinanderdrängte, andererseits Tumoren von verschiedenen Seiten auf das Muskelgewebe drückten und Druckatrophie mit Schwund zahlreicher Muskelzellen zur Folge hatten. Die histologische Untersuchung hat ergeben, dass ein Unterschied zwischen der normalen Schleimhaut und den insulär innerhalb der cutan gebauten Schleimhaut nicht bestehen. Die Lieberkühn'schen Krypten sind bis unmittelbar an das Plattenepithel gut entwickelt und grenzen scharf wie eine Mauer gegen letzteres ab. Die Muscularis mucosae weist gleichfalls keine Abweichungen auf, nur in der Nähe des geschwürigen Zerfalls sind reichlich Leukocyten zwischen den Muskelzellen und in der Membrana propria der Krypten eingelagert.

Die Submucosa ist unmittelbar unter der Glandularis noch locker gebaut, geht aber in der Tiefe in straffe Bindegewebszüge über, welche letztere Stränge in die Muskulatur der Darmwand senden und mit fibrösen Gewebsmassen weiterer Regionen bis in's periproctale Bindegewebe in directer Verbindung stehen.

Allenthalben lagern in dem derben Bindegewebe kleine und grössere fein gelappte derbe Tumoren.

Die mikroskopische Untersuchung hat ergeben, dass Plattenepithelkrebs vorliegt. Die Epithelien liegen in nahezu kugeligen, gegenseitig abgeplatteten Nestern so gruppirt, dass sie Läppchen aufbauen, welche über ein spärliches Bindegewebsgerüst verfügen. Im Centrum der Krebszellennester sind die Epithelien verhornt; nach der Peripherie zu folgen Schichten abgeglatteter, und in der Randzone bilden cubische Epithelien den Abschluss.



Bei primärem Krebs des Darmes erwartet man unter sonstigen Verhältnissen Cylinderzellencarcinome, da die Krebszellen als Abkömmlinge der Epithelien des Mutterbodens den Typus letzterer nachahmen. Da aber in dem vorliegenden Falle eine mit Pflasterepithel versehene Schleimhaut vorliegt, konnte sich ausnahmsweise ein primäres Plattenepithelcarcinom im Rectum entwickeln.

Dass die abnormer Weise mit geschichtetem Plattenepithel versehene Schleimhaut des Mastdarms als angeborener Zustand aufzufassen ist, kann mit Rücksicht auf die grosse flächenartige Ausbreitung und die Correctheit der Anlage des Papillarkörpers nicht weiter in Frage kommen. Auch ist die Dicke des darübergelegenen Epithelpflasters überall eine gleiche; nur an den Stellen, wo an den Papillarkörper Tumoren grenzen, ist letzterer unregelmässig gestaltet und dementsprechend auch die Epitheldecke verändert, warzenartig zerklüftet und bedeutend dicker.

An vielen Stellen im Bereiche der Neubildungen sind bei mikroskopischer Untersuchung in der Entwickelung begriffene Krebsnester nachzuweisen, die ihren Ausgang von kleinen und dickwandigen Blutgefässen genommen haben. Im Gefässlumen lagern kleine Epithelzellengruppen neben guterhaltenen rothen Blutkörperchen. An anderen Stellen sind rothe Blutkörperchen zu einer mehr homogenen mit Vacuolen ausgestatteten Masse zusammengesintert und von Krebszellen umlagert. Feine Schnitte geben diese Zustände je nach ihrem Alter in sehr wechselvollem Bilde. Dabei lässt sich nachweisen, dass kugelig gestaltete Derivate der Blutbestandtheile von dem Plasmaleib der angrenzenden Krebszellen aufgenommen worden sind. Zum Theil enthalten diese homogenen Einschlüsse noch Blutfarbstoff. In 5 % Salzsäure lösen sich diese Gebilde, sonach bestehen sie hauptsächlich aus Globulin. Diese Beobachtung erklärt die Herkunft einer gewissen Art von Einschlüssen, die sich mit Eosin färben. Die Globulinkugeln übertreffen an Grösse manchmal den Zellkern um das Doppelte, in anderen Zellen sind sie wieder wesentlich kleiner, manchmal auch zu mehreren vertreten. Bei den meisten dieser kugeligen Einschlüsse ist in der Peripherie eine doppelt conturirte, schalenartige Sichel zu sehen, die jedenfalls der optische Ausdruck einer von aussen her vorschreitenden chemischen Umwandlung ist. Wieder andere Epithelzellen sind durch solche Einschlüsse und Vacuolen stark vergrössert, oder ihr Kern ist aufgebläht und manchmal mit einer doppeltconturirten Globulinschale versehen. Neben diesen Gebilden figuriren die bekannten Einschlüsse, welche hauptsächlich Producte der Degeneration sind. Bei den von rothen Blutkörperchen abstammenden Gebilden interessirt aber vor letzteren die auffallende Uebereinstimmung mit jenen Gebilden, welche von verschiedener Seite als Protozoen und Erreger krebsiger Neubildungen beschrieben worden sind.

Es ist nicht meine Absicht, bei der Beschreibung des eigenartigen Falles von Carcinombildung Fragen der Aetiologie dieser Geschwulst zu discutiren; aber die Schlussfolgerung, dass die vorliegende congenitale Verirrung von Plattenepithel nach der Schleimhaut des Rectums für die Entstehung des Carcinomes ganz besonders disponirte, erscheint mir auf alle Fälle gerechtfertigt.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Rotz- und Wurmkrankheit im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

Aus: Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen. Jahrgang 13.

Erkrankt sind 371 Pferde (gegen 338 im Vorjahr; das sind 33 = 9,8 % mehr). Die Fälle vertheilen sich auf 11 Staaten, 39 Regierungs- u. s. w. Bezirke, 92 Kreise u. s. w., 124 Gemeinden, 148 Gehöfte. Gefallen sind 27 Pferde, auf polizeiliche Anordnung getödtet 423, auf Veranlassung der Besitzer 23. Von den auf polizeiliche Anordnung getödteten Pferden sind 98, von den auf Entschliessung der Besitzer getödteten 4 bei der Section als rotzfrei befunden worden. Ausserdem sind 41 der Seuche oder der Ansteckung verdächtige Pferde aus seuchefreien Gehöften auf polizeiliche Veranlassung getödtet und seuchefrei befunden worden. Der Gesammtverlust an Pferde betrug daher 514 Stück. Die Seuche erreichte im 2. Vierteljahr die grösste, im 1. die geringste räumliche Ausbreitung. Die grösste räumliche Verbreitung zeigte die Seuche in den Regierungs- etc. Bezirken Posen (17 Gemeinden, 18 Gehöfte), Breslau (14, 16), Donaukreis (10, 11), Oppeln (9, 9) und in den Kreisen (Ulm 4, 5), Obornik (4, 4), Graudenz (3, 4). Hohe Erkrankungsziffern weisen nach die Regierungs- etc. Bezirke Breslau (60), Oppeln (37), Posen (33), Marienwerder (31), Potsdam (26), Dresden (24) und die Kreise etc. Trebnitz (28), Pirna (24), Niederbarmen (18), Graudenz (17), Obornik und Lublinitz (16). Von je 10 000 Pferden sind gefallen und getödtet 1,17. Die kartographische Darstellung der Verbreitung des Rotzes ergiebt, dass sich die Seuche zwischen Elbe und Oder etwas stärker verbreitet hat, während sie westlich der Elbe und südlich des Mains zurückgegangen ist. Auf je 1 rotzkrankes Pferd kommen 1,39 Verluste. Ueber das Auftreten des Rotzes im Auslande liegen folgende amtliche Nachrichten vor:

Belgien: 107 Fälle, die meisten in der Provinz Brabant. Ausserdem wurde der Rotz an 200 Schlachtpferden, von denen 166 aus England eingeführt waren, constatirt. Bulgarien: 50 Ortschaften. Dänemark: 19 Bestände in Hjörring, 1 in Aalborg. Frankreich: Am stärksten war die Verseuchung im Norden, demnächst im Westen. Getödtet wurden in Frankreich und Algier 1175 Pferde. Grossbritannien: England 1133, Schottland 251, Wales 1, zusammen 1385 Pferde. Italien: 317 Pferde; davon 74 in der Region Piemont. Niederlande: Südholland 30, Nordholland 15, Utrecht 8, Nordbrabant, Oberyssel je 1, zusammen 55 Fälle. Oesterreich: Am stärksten betroffen waren Galizien und Niederösterreich, demnächst Böhmen und Mähren. Ungarn zeigt eine starke Zunahme ber Rotzfälle: Rumänien: 128 Fälle. Schweden: In der Provinz Horbotten 1 Fall. Schweiz: In den Cantonen Waadt 17, Bern 12, Neuenburg 7, Thurgau 3, Zürich, Luzern, St. Gallen, Graubünden, Genf je 1 Fall, zusammen 42 Fälle. Serbien: Im Kreise Nisch 1 Fall.

Anlässe zu den Seucheausbrüchen: Einschleppungen sind gemeldet aus Russland, Oesterreich und England.

Ermittelt wurden die Seucheausbrüche mehrfach auf Pferdemärkten, in Rossschlächtereien, in Abdeckereien und an Hausirerpferden. Gezahlte Entschädigungen: Für auf polizeiliche Anordnung getödtete 488 Pferde sind 189317,44 Mk. Entschädigungen gezahlt worden.

Froehner-Fulda.

Die Lungenseuche im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reiche, 13. Jahrgang.)

Die Seuche hat in Mitteldeutschland wenig am Niederrhein bedeutend abgenommen. Im Osten sind einzelne Heerde neu aufgetreten.

Erkrankt sind 672 Stück Rindvieh. Die Fälle vertheilen sich auf 3 Staaten (Preussen, Bayern, Sachsen), 6 preussische Provinzen (Westpreussen, Berlin, Pommern, Posen, Rheinprovinz und Sachsen), 10 Regierungs- etc. Bezirke, 15 Kreise etc., 41 Gemeinden und 73 Gehöfte.

Gefallen sind 6, getödtet oder geschlachtet auf polizeiliche Anordnung 1558, auf Veranlassung der Besitzer 227 Thiere. 922 der auf polizeiliche Anordnung und 208 der auf Veranlassung der Besitzer getödteten oder geschlachteten, der Seuche oder der Ansteckung verdächtigen Thiere wurden bei der Section seuchefrei befunden. Der Gesammtverlust an Rindvieh anlässlich der Lungenseuchebekämpfung betrug 1802 Stück.

Räumlich weist die grösste Verbreitung der Seuche auf das vierte Vierteljahr, die geringste das dritte. Die stärkste räumliche Verbreitung hatte die Seuche im Regierungsbezirk



Magdeburg (27 Gemeinden, 57 Gehöfte). Hohe Erkrankungsziffern meldeten die Regierungsbezirke Magdeburg und Posen, und die Kreise Wolmirstedt (165), Wanzleben (128), Jarotschin (108), Pleschen (105), Neuhaldensleben (104). Die kartographische Darstellung der Ausbreitung der Lungenseuche lässt erkennen, dass sich das verseuchte Gebiet über die zusammenhängenden Kreise Stendal, Wanzleben, Wolmirstedt, Neuhaldensleben, Aschersleben und den Saalkreis erstreckt. Die Hauptheerde befinden sich in den Kreisen Wolmirstedt, Wanzleben und Neuhaldensleben. Am Niederrhein besteht nur noch ein einziger Heerd im Kreise Bergheim. Ein kleines, aber ziemlich stark verseuchtes Gebiet bilden an der russischen Grenze die Kreise Jarotschin und Plessen. Vereinzelte Seuchenheerde finden sich in den Kreisen etc. Franzburg, Kulm, Mindelheim, Borna und Annaberg.

Im Auslande trat die Seuche nach den amtlichen Berichten wie folgt auf:

Frankreich: Region Nord 304, Centrum und centrales Hochland je 1, Südwest 40, zusammen 346 Stück Vieh. Grossbritannien: 1 Fall in der Grafschaft London. 227 verdächtige geschlachtete Thiere waren seuchefrei. Oesterreich war frei von Lungenseuche. Ungarn: nur wenige Fälle. Im September erloschen.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Einschleppungen aus dem Auslande sind nicht festgestellt worden. Im Inlande ist die Seuche mehrfach durch inficirte Thiere erfolgt.

Ermittelung der Seuchenausbrüche: Die Seuchenfälle kamen fast durchweg auf Anzeige der Besitzer zur amtlichen Kenntniss. In 7 Fällen würde die Seuche bei der Fleischbeschau ermittelt.

Die Incubationsdauer ist einmal mit 18 Tagen und einmal mit vier Wochen festgestellt worden.

Impfungen gegen Lungenseuche: In zwei schon geimpften Beständen erkrankten von geimpften 187 Stück Vieh 17, von 27 nicht geimpften 4. In den nach Ausbruch der Seuche geimpften Beständen erkrankten beim Ausbruch von 165 Thieren 21, nach der Impfung von 136 Stück 78. Von 1403 geimpften Thieren in seuchenfreien Gehöften sind 3 in Folge der Impfkrankheit gefallen oder getödtet.

Gezahlte Entschädigungen: Für 1476 auf polizeiliche Anordnung getödtete Stück Rindvieh sind 257 741,99 Mk. gezahlt worden.

Froehner-Fulda.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Februar 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. März 1900.)



1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Als Ursachen für Verschleppung der Maul- und Klauenseuche

wurden ermittelt im Monat Januar:

	Gemeinden.	Gehöfte.
1) Ortsverkehr	23	147
2) Kleiderinfection	50	118
a. Metzger	9	10
b. Knechte, Mägde etc.	9	49
c. Reisende	1	1
d. Bettler	1	5
e. Handelsleute	27	47
f. Kastrirer	1	1
g. Milchhändler	2	5
3) Weidegang	1	10
4) Fuhrwerk	4	4
5) Verkehr mit Nachbarsgemeinden	74	526
6) Dreschmaschine	1	1
7) Viehhandel	2	74
8) Belegact	3	5
9) Futtersäcke	1	1
10) Marktverkehr	4	10
11) Mistfuhren	2	2
12) Einstellvieh	2	11
13) Transporte aus dem Ausland	2	3

14) Transporte nach Schlachthäusern:

Metz	1	Mal	von	Mainz.
„	1	„	„	Hamburg.
„	1	„	„	Augsburg.
„	1	„	„	Luxemburg.
Mülhausen	1	„	„	Berlin.
Colmar	1	„	„	Biberach.
Münster b. Colmar	1	„	„	Berlin (Centralviehhof).
Strassburg	1	„	„	Ulm.
„	2	„	„	Biberach.

Nahrungsmittelkunde.

Einwirkung des Gesetzentwurfes über die Fleischbeschau in denjenigen Gemeinden, in denen sich öffentliche Schlachthäuser befinden.

Vortrag des Schlachthofdirectors Ehrle-Viersen, gehalten in der Versammlung des Rheinischen Städtebundes zu Köln am 18. November 1899. Sonderabdruck.

Redner bespricht den Entwurf zum Reichsfleischbeschau-Gesetz und begründete in eingehender und interessanter Weise die berechtigte Stellungnahme der Städte mit Schlachthöfen gegen den § 19 des Entwurfes, nach welchem eine abermalige Untersuchung eingeführten Fleisches, das von untersuchten Thieren abstammt, ausgeschlossen sein soll.

Nicht minder wird gegen den Ausschluss der Hausschlachtungen von der Beschau, wie er in § 2 des Entwurfes geplant war und naturgemäss auch gegen die in dieser Beziehung von der Commission vorgeschlagene Erweiterung dieses Ausschlusses Einspruch erhoben unter Anführung aller der bekannten gewichtigen Gründe.

Auch die dem ausländischen Fleische eingeräumte günstigere Stellung gegenüber dem inländischen Fleische weist Redner aus sachlichen Gründen zurück, obgleich er anerkennt, dass Deutschland das ausländische Fleisch zur Zeit noch nicht entbehren kann.

Unter Verwerthung des im vorstehend referirten Vortrag gegebenen Materials hat der Rheinische Städtebund unter dem 25. November 1899 folgende Bitte und Antrag an den Reichstag gerichtet:

1) Für die §§ 2 und 5 die Regierungsvorlage wiederherzustellen und den Abänderungen der Reichstags-Commission die Genehmigung zu versagen;
2) den § 19 bezw. 23 dahingehend abzuändern, dass das Recht der zweiten Untersuchung für einzuführende Fleischwaaren am Einfuhrort bestehen bleibt, bezw. dass dieses Recht mindestens denjenigen Gemeinden, in denen sich öffentliche Zwangs-Schlachthäuser befinden mit Zwangsuntersuchung von Fleisch, für solches eingeführtes Fleisch gewahrt bleibt, das nur von Laienfleischbeschauern untersucht worden ist; dieses Fleisch ist dann, um seine Ueberwachung und Kenntlichmachung zu erleichtern, durch besondere Farbstempel zu kennzeichnen.
3) Den § 2 des preussischen Gesetzes, betreffend die Errichtung öffentlicher, ausschliesslich zu benutzender Schlachthäuser vom $\frac{\text{18. März 1868}}{\text{9. März 1881}}$ sinngemäss in den Gesetzentwurf aufzunehmen;
4) zu bestimmen, dass ausländisches Fleisch derselben Untersuchung unterworfen wird wie inländisches und dass die Einfuhr von Wurst und Cornedbeef ganz verboten wird, bezw. dass die §§ 14 und 16 dementsprechend verändert werden.
5) Um den etwa in Folge dieser Maassregeln fehlenden Bedarf an Fleisch zu decken, die Einfuhr von Mager- bezw. Schlachtvieh unter entsprechenden Bedingungen zu ermöglichen.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Aufbesserung der Stellung und des Gehaltes der Rossärzte.

Der Reichstag hat in seiner 153. Sitzung am 23. Februar d. Js. gelegentlich der Berathung über die Verwaltung des Reichsheeres die Resolution des Prof. Hoffmann erörtert, welche lautet: „Der Reichstag wolle beschliessen: den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, er möge dahin wirken, dass die Gehälter der Corpsrossärzte, Oberrossärzte, Rossärzte und Unterrossärzte der ausserbayrischen Contingente des Reichsheeres denen der entsprechenden Klassen von Veterinärärzten der bayrischen Armee gleichgestellt werden, dass als Vorbedingung für die Zulassung zum Studium für die militairthierärztliche Laufbahn Maturitätsprüfung einer Vollanstalt vorgeschrieben und dass die thierärztliche Studienzeit auf neun Semester erhöht werde.“

Nachdem uns der stenographische Bericht über die Verhandlungen zugegangen ist, sind wir in der Lage Folgendes zu berichten:

Graf von Roon, Berichterstatter: Meine Herren, ich habe auch hier zu constatiren, dass die Verbesserung der Stellung der Rossärzte, die auch im vorigen Jahre schon im Plenum erörtert ist, wiederholt zur Sprache gebracht worden ist, dass aber nach den Auskünften, die seitens der Militairverwaltung und des Reichsschatzamtes gegeben wurden, angenommen worden ist, dass sie nur erfolgen könne mit einer Aufbesserung der Gehälter auch für andere Beamten. Deswegen sei im Augenblick darin nichts zu machen, diesem Titel also, sowie er vorliegt, die Zustimmung zu geben. Ich beantrage das gleichfalls.

Bassermann, Abgeordneter: Ich verweise zunächst darauf, dass bereits im vergangenen Jahr hier eine Resolution eingebracht war, durch welche die verbündeten Regierungen aufgefordert wurden, eine materielle Besserstellung der Rossärzte herbeizuführen. Diese Resolution, im vorigen Jahre abgelehnt, wurde von verschiedenen Seiten in der Budgetcommission aufgegriffen, ohne dass jedoch die Antragsteller Glück hatten. Es ist mit einer Stimme Mehrheit die Resolution, die eine Besserstellung der Rossärzte verlangte, abgelehnt worden. Es hat nun im Plenum der Herr Abgeordnete Hoffmann die Angelegenheit wieder aufgenommen, und nicht nur die Gehaltsfrage, sondern auch die ganze Frage der Vorbildung der Rossärzte zum Gegenstand eines Antrags gemacht. Ich würde den Herrn Präsidenten bitten, bei der Abstimmung über die Resolution eine Theilung vorzunehmen und über denjenigen Theil der Resolution, der die Gehaltsfrage behandelt, getrennt abstimmen zu lassen.



Meine Herren, ich bin auch der Ansicht, dass, was die Gehälter der Rossärzte anlangt, die derzeitigen Bezüge derselben vollständig ungenügend sind. Es ist nun in der Budgetcommission hervorgehoben worden, man möge nicht, nachdem die Gehaltsfrage im Allgemeinen ihre Erledigung gefunden habe, durch eine Besserstellung der verschiedenen Beamtencategorien, nunmehr wieder vereinzelte Categorien herausgreifen und auf weitere Gehaltserhöhungen drängen. Dieser Grundsatz ist ja im Allgemeinen richtig und auch von den verschiedenen Fractionen in der Budgetcommission anerkannt worden. Allein hier liegt doch ein besonderer Fall vor: hier ist doch anerkannt, auch von Seiten der Kriegsverwaltung in der Budgetcommission, dass die Voraussetzungen, unter denen die Gehaltsregulirung der Rossärzte erfolgt ist, nicht mehr dieselben sind, als zu der Zeit, als diese Gehaltsnormen aufgestellt wurden, dass seit jener Zeit eine Verschlechterung der ganzen Verhältnisse der Rossärzte eingetreten ist. Man hat bei Normirung der Gehaltssätze, die für die Rossärzte dahin gehen, dass sie in dem preussischen Contingent sich in den Gehaltsstufen von 1200, 1300 und im Maximum von 1400 Mark bewegen, Rücksicht auf den Umstand genommen, dass wohl die meisten Rossärzte eine ergiebige Privatpraxis auszuüben in der Lage wären. Die Kriegsverwaltung hat nun selbst in den Erörterungen in der Budgetcommission zugegeben, dass dies jedenfalls lange nicht mehr in dem Maasse wie früher der Fall ist.

Es liegt mir hier eine Denkschrift der Rossärzte vor, in der eine Begründung gegeben ist für die Nothwendigkeit einer Aufbesserung. In dieser Denkschrift wird einmal hingewiesen auf die bayrischen Verhältnisse, und betont, dass, während in Preussen, wie bereits erwähnt, das Maximalgehalt nur 1400 Mk. beträgt, in Bayern 6 Gehaltsstufen vorhanden sind, und der bayerische Rossarzt oder Veterinär von einem Anfangsgehalt von 1500 Mk. in der Lage ist aufzusteigen bis zu 2400 Mk., also ein Mehr von 1000 Mk. im Maximum gegenüber dem preussischen Maximum. Meine Herren, ich halte eine Gehaltsbestimmung, welche einem akademisch vorgebildeten Mann im Maximum 1400 Mk. gewährt, für gänzlich ungenügend. (Sehr richtig!) Es kommt aber dazu, dass, wie bereits erwähnt, die Privatpraxis abgenommen hat, dass die Civilrossärzte im Reiche überall zugenommen haben, und dass ergiebige Einnahmequellen, wie sie namentlich auch in der Vornahme der Fleischbeschau für die Militairrossärzte zum Theil wenigstens vorhanden waren, versiegt sind, wenigstens an vielen Orten, dadurch, dass die Communen immer mehr zur Errichtung von Schlachthäusern übergegangen sind und die Fleischbeschau durch von Seiten der Communen angestellte besondere Thierärzte vornehmen lassen. Es wird von Seiten der Rossärzte weiter darauf hingewiesen, dass die Verhältnisse im Reiche durchaus verschieden liegen nach den einzelnen Theilen des Reiches, und dass insbesondere die Elbe hier die Grenze bildet: östlich der Elbe ein viel stärkerer Pferdebestand und dadurch eine grössere Möglichkeit, Privatpraxis zu treiben und zu Privateinnahmen zu gelangen. Es sind nach der hier gemachten Aufstellung im Jahre 1897 im Regierungsbezirk Königsberg auf einen Thierarzt 3397 Pferde entfallen, im Regierungsbezirk Cassel dagegen nur 777 Pferde, also eine sehr erhebliche Differenz für einzelne Landestheile. Es ist dann weiter darauf hinzuweisen, dass eine Privatpraxis der Militairrossärzte immer darunter nothleiden wird, dass der Mann eben durch die Manöver zu einer längeren Abwesenheit gezwungen ist, und dass in Folge dessen sehr viele Pferdebesitzer sich an solche Thierärzte zu ihrer ständigen Bedienung wenden werden, die sie das ganze Jahr hindurch heranzuziehen in der Lage sind.

Also, meine Herren, was den ersten Theil des heute gestellten Antrags anlangt, so sind meine politischen Freunde aus den von mir angegebenen Gründen der Ansicht, dass allerdings diesem Antrage zuzustimmen ist, und dass wir eine Besserstellung der Rossärzte anstreben müssen und wir auch eine diesbezügliche Anregung der Regierung gegenüber befürworten wollen.

Der Antrag behandelt dann zum Zweiten die Vorbildung der Rossärzte. Meine Herren, da liegen ja in der That auch Klagen des thierärztlichen Personals vor, und zwar einmal in der Richtung, dass auf der einen Seite für den Rossarzt das Reifezeugniss für die Prima verlangt wird, dass er aber auf der anderen Seite, trotzdem er demnach schliesslich eine bessere Vorbildung haben muss, als sie für das Einjährigenzeugniss verlangt wird, trotzdem zu zwei- und dreijährigem Dienst mit der Waffe herangezogen wird, und dass eine derartig lange Dienstzeit in gar keiner Weise für ihn nothwendig ist, auch nicht förderlich ist, dass die wissenschaftliche Ausbildung des betreffenden Mannes unter einer derartig langen Dienstzeit unter der Fahne entschieden Noth leidet. Die Denkschrift der Rossärzte empfiehlt, man möge an Stelle des veralteten preussischen Systems das bayerische System einführen, die nöthigen Rossärzte jährlich aus den Civilstudirenden der Thierheilkunde als Einjährige in der Armee herauszunehmen und dann nach einem halben Jahre zu Unterrossärzten zu befördern; es werde sich so das rossärztliche Personal dann in einer Weise ergänzen, wie das sich in Bayern durchaus die Jahre hindurch bewährt hat, und es werde ausserdem eine derartige Ersparniss durch den freiwerdenden Etat der Militairrossarztschule eintreten, dass daraus allein die Gehaltserhöhung bestritten werden könnte. Im Uebrigen hat sich das hohe Haus ja schon beim Etat des Reichsamts des Innern mit der ganzen Frage der Vorbildung der Rossärzte beschäftigt. Es ist dabei darauf hingewiesen worden, dass vom Deutschen Veterinärrath und von den Rossärzten selbst eine andere Vorbildung verlangt wird, und dass man insbesondere das Reifezeugniss zur Universität, also die Absolvirung der Oberprima, als Vorbedingung des thierärztlichen Studiums verlangt. Ich glaube, dass dieses Begehren auch durchaus gerechtfertigt ist. Es ist schon im Jahre 1878 von den Professoren der Thierarzneischulen die Ablegung des Abiturientenexamens dringend empfohlen worden, und man hat damals von dieser Regulirung nur deshalb Abstand genommen, weil man den Uebergang für zu schroff erachtete. Man war der Ansicht, dass, wenn man reformiren wolle, man nicht zu rasch vorgehen dürfe, sondern sich zunächst mit dem Reifezeugniss für Prima begnügen könne. Nun sind seit der Zeit 20 Jahre verflossen, neue Aufgaben sind hervorgetreten, die auf dem Gebiete der Veterinärpolizei, der Nahrungsmittelgesetzgebung, und namentlich auch der Bakteriologie liegen, und die darauf hinweisen, dass es allerdings wünschenswerth ist, dass das thierärztliche Personal eine bessere Vorbildung geniesse, als es bisher der Fall war, also dieselbe Vorbildung, die für die Mediciner im Allgemeinen verlangt wird. Nun bin ich der Ansicht, dass eine derartige Gesetzgebung im Reiche kommen wird. Sie hat früher bereits in Deutschland bestanden, und zwar in Hessen, besteht in anderen Staaten, Schweden, Belgien, Frankreich, Oesterreich-Ungarn mit gutem Erfolge. Ich sollte aber meinen, dass es richtiger wäre, dass allerdings zunächst bei der Civilverwaltung vorzugehen sein wird. Es wird dann ohne weiteres die Militairverwaltung in die Nothwendigkeit versetzt werden, auch ihrerseits die Vorschriften zu ändern. Ich möchte meinerseits dem hohen Hause dringend empfehlen, den ersten Theil der Resolution Hoffmann anzunehmen, durch welche die materielle Besserstellung der Rossärzte erstrebt wird.

Graf von Roon, Berichterstatter: Es hat der Herr Generalleutnant von der Boeck als der Vertreter des Herrn Kriegsministers das Wünschenswerthe der Erhöhung der Gehälter der Rossärzte mit aller Entschiedenheit anerkannt. Er hat Folgendes erklärt: die Rossärzte sind allerdings nicht so besoldet wie andere, ihnen gleich zu erachtende Beamtenklassen, z. B. auch die bayerischen Veterinäre, deren Bildungsgang aber verschieden ist; die Militairverwaltung wird sich aber angelegen sein lassen, die Gehaltsverhältnisse der Rossärzte wohlwollend zu prüfen. Nachdem diese Resolution von dem Herrn Abgeordneten Hoffmann hier eingebracht, und nachdem in der Commision in Betreff des Wünschenswerthen der Aufbesserung der Gehälter Einstimmig-



keit sozusagen herrschte, glaube ich namens der Commission empfehlen zu dürfen, dass wir den ersten Theil der Resolution annehmen. Es wird in der Sache nicht viel ändern; denn die wohlwollendste Berücksichtigung so bald als möglich hat die Militairverwaltung schon zugesagt. Ich möchte nur vorschlagen, den ersten Theil der Resolution, über den der Herr Abgeordnete Bassermann besondere Abstimmung beantragt, etwas allgemeiner zu fassen, als hier steht. Hier heisst es nämlich:

> dass die Gehälter der Corpsrossärzte, Oberrossärzte, Rossärzte und Unterrossärzte der ausserbayerischen Contingente des Reichsheeres denen der entsprechenden Klassen von Veterinärärzten der bayerischen Armee gleichgestellt werden.

Das würde der Militairverwaltung meiner Meinung nach die Hände allzu sehr binden. Also ich möchte bitten, dass dieser erste Theil der Resolution so gefasst wird:

> dass die Gehälter etc. des Reichsheeres baldmöglichst aufgebessert werden.

Ich kann wohl im Namen der Commission aussprechen, dass dieser Wunsch von allen Seiten getheilt wurde. Deswegen würde sich das ganze Haus zweckmässig auf diese Resolution vereinigen können.

Was den zweiten Theil der Resolution betrifft, so hat ja der Herr Abgeordnete Bassermann dessen Zwecke schon ausführlich dargelegt. Ich muss aber im Namen der Commission mittheilen, dass diesem Antrag seitens der Commission nicht beigetreten war, und dass auch der Herr Vertreter der Militairverwaltung diesem Antrag widersprochen hat. Ich kann Ihnen nur empfehlen, dem zweiten Theil der Resolution nicht beizustimmen.

Hoffmann (Hall), Abgeordneter: Meine Herren! Ich gehe gleich auf den zweiten Theil der Resolution ein, welche einzureichen ich mir erlaubt habe, die Maturitätsprüfung, welche in innigster Verbindung mit dem zweiten Theil der Petition der Militairärzte, welche ich eingereicht habe, betreffend die Rangerhöhung im Zusammenhange ist. Ich bin der Ueberzeugung, dass die Rangerhöhung so lange nicht erfolgen wird, bis die Maturitätsprüfung für das Studium, das die Rossärzte durchmachen müssen, eingeführt ist. Ich habe das auch in der Budgetcommission ausgesprochen, und wenn ich richtig verstanden habe, so ist mir dort seitens des Herrn militärischen Vertreters ein gewisses Beifallszeichen geworden. Eine Rangerhöhung der Militairärzte liegt aber nicht nur im eigenen Interesse dieser Beamtenklasse, sondern sie liegt ganz besonders im Interesse des Areals und des militärischen Dienstes — ich kann es beweisen —, und sie liegt im Interesse der Wissenschaft überhaupt. Die Rangerhöhung wird aber bloss dann als gerechtfertigt anzusehen sein, wenn man auch die Vorbildung und das Studium derart erhöht, dass sie den Menschenärzten durchweg gleichstehen. Die Erfüllung der Forderung der Maturitas muss kommen. Man kann aber nicht einseitig vorgehen und nur das Veterinärwesen des Civilstandes entsprechend aufbessern, der Militairverwaltung aber in diesem Punkte freie Hand lassen, in der Hoffnung, dass sie schon von selbst nachkommen wird. Eine Trennung in der Vorbildungs- und Bildungsfrage dieser beiden Zweige ist jedenfalls nicht durchführbar, oder sie wäre mit schweren Nachtheilen verknüpft. Man darf nur auf frühere Verhältnisse hinweisen, wo solche Trennung zwischen höheren und niederen Thierärzten bestanden, und auf die grossen Nachtheile in den Ländern, wo jetzt noch solche Trennung besteht. Einen derartigen Rückschritt werden wir hier in Deutschland nicht noch einmal machen wollen.

Aus diesem Grunde glaube ich berechtigt zu sein, den zweiten Theil der Resolution, die Maturitätsprüfung betreffend, aufrecht halten zu sollen. Ich möchte den sehr verehrten Herren doch zu bedenken geben, dass, wenn Sie jetzt lediglich die Gehaltsaufbesserung befürworten und das Andere zurückweisen, dann die Heeresverwaltung der Meinung sein könnte, Sie seien von ihr für eine niedere Ausbildung für die Militairthierärzte zu haben, während Sie in ganz kurzer Zeit, und soviel ich die Sache übersehen kann, bei den Civilthierärzten werden verlangen müssen, dass diese das Maturitätszeugniss haben müssen; denn aufhalten lässt sich ja diese Sache, so wie sie heutigen Tages einmal liegt, nach meiner Meinung nicht mehr. Die Maturitas ist eine Forderung der Wissenschaft, und die Thätigkeit, die von den Persönlichkeiten dieses Standes gefordert wird, ist eine im öffentlichen Leben hochbedeutsame geworden. Die Sache der Thierheilkunde ist nicht mehr eine kleine, unbedeutende, sondern sie ist aus sich herausgewachsen und ist gross und bedeutsam geworden in unserem Staatsleben.

Meine Herren, ich will auf einige Einwürfe eingehen, welche erhoben worden sind. Es ist in der Budgetcommission, besonders von dem Vertreter der Heeresverwaltung, dem Herrn General von der Boeck hervorgehoben worden, das Militair habe ein besonderes Interesse daran, dieses Institut, die Militairrossarztschule, so wie es heute besteht, zu erhalten, und zwar aus dem Grunde, weil eine grosse Zahl von Familien und von gewissen Kreisen hier die Wohlthat geniessen, dass sie ihre Nachkommen in einem Staatsinstitut unterbringen, sie nachher in eine entsprechende Stellung hinüberleiten und unentgeltlich studiren lassen können. Ich erkenne sehr wohl an, meine Herren, dass es für Eltern, die in solchen Verhältnissen sind und von diesen Wohlthaten, die ich vorerst auch hier noch als solche gelten lassen will, weil sie so gemeint sind — und ich will garnicht daran zweifeln, dass sie auch gut gemeint sind —, Gebrauch machen, eine angenehme Sache ist. Aber mit solchen Gründen kann man doch die Forderungen der Wissenschaft und die Ansprüche an die Leistungen der betreffenden Standesangehörigen nicht zurückhalten! Wenn die Wissenschaft vorwärtsschreitet, und die Thätigkeit eine andere wird, dann muss doch auch den grösseren Interessen zuerst ihr Recht werden, und man darf das Wichtigere nicht wegen des Kleineren aufhalten. Es ist aber auch in diesen Sachen, was die Wohlthat selbst betrifft, nicht alles Gold was glänzt.

Ich will meinerseits sogleich anführen, dass mir diese Bildungsanstalt für die Militairthierärzte, die Rossarztschule, vorkommt wie eine Mausefalle. Die jungen Leute wissen gar nicht, um was es sich handelt. Die Eltern sind vielleicht sehr froh und dankbar, ihre Söhne in diese Anstalt bringen zu können; aber für den jungen Mann kommen trübe, schwere Zeiten. Derjenige Mann ist vorher auf dem Gymnasium gewesen und hat die Reife für Prima; viele haben auch das Abiturium. Für die Anstalt ist aber der Nachtheil vorhanden, dass Viele, die geistig oder moralisch defect sind und die doch studiren wollen, nicht über die Prima hinauskommen, in dieses Studium gebracht werden. Meine Herren, es ist das ein Gebiet, das ich namentlich dann, wenn wir an die Frage der Bildung der Civilthierärzte kommen, besonders eingehend erörtern will. Angenommen nun, der junge Mann tritt zum Militair ein und bei einer berittenen Waffe. Er hat zwar schon viel mehr Bildung, als nothwendig wäre, um ihn zum Einjährigfreiwilligendienst zu berechtigen; er darf aber nicht als Einjährigfreiwilliger dienen, sondern er muss als Gemeiner dienen, er lebt in der Kaserne, und allerdings bekommt er dadurch gewisse materielle Vortheile, denn das Regiment erhält ihn ja, aber er leistet auch dafür wie jeder gemeine Soldat. Er wird aber aus seinen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Beziehungen, die er bis jetzt gehabt hat, vollständig losgerissen, und unter diesen Umständen muss er ein, zwei Jahre und auch noch länger dienen. Dann kommt er endlich auf die Lehrschmiede. Da ist er ein Jahr. Hier ist er mit den Schmieden zusammen und muss mit diesen zusammen arbeiten und Hufbeschlag lernen. Er geniesst nur Schmiedunterricht und in diesem Jahre soll er so weit gebracht werden, dass er ein Hufeisen schmieden und das Schmiedehandwerk selbst ausüben kann. Meine Herren, was glauben Sie wohl, was bei einem solchen systematischen Tödten des Gedankens von der früheren Bildung noch sitzen geblieben ist? Sehr wenig! Und nun kommt endlich der Betreffende, wenn er das Schmiedeexamen gemacht hat,



herüber in die Militairrossarztschule und darf studiren. Das Militair bezeichnet aber heute noch diese Leute, die jetzt „Studirende“ geworden sind, nicht wie die übrigen Frequentanten der Hochschule mit denen sie zusammen sind, als „Studirende“, sondern sie heissen heute noch „Eleven“, was schon seit mehr als dreissig Jahren unrecht ist. Sie sind während der Studienzeit kasernirt und unter militairischer Aufsicht. In derselben Stube, in welcher die Militairstudirenden der Thierheilkunde sind, sind nicht selten auch noch die Schmiede die Stubenältesten. Es ist hier der soldatische Charakter so vollkommen durchgeführt, dass ein totaler Gegensatz gegenüber den Studenten des Civils besteht, und das tritt namentlich noch um so betrübender hervor, wenn man einen Vergleich zieht zwischen dem Institut, welches dicht neben der Rossarztschule liegt, dem Friedrich Wilhelms-Institut, woselbst die zukünftigen Militairärzte ähnliche, nur viel grössere Vortheile geniessen, wie hier die zukünftigen Thierärzte. Will man thatsächlich den Personen dieser Familien und Kreise Vortheile schaffen, so muss man dieselben doch so einrichten, wie auch sie den Verhältnissen entsprechen; das thun aber gerade die Verhältnisse, wie sie heutzutage an der Rossarztschule bestehen, nicht; Ich habe, meine Herren, eine Reihe von Petitionen hier zur Hand, welche alle Nachtheile eingehend schildern; auch daraus hat ja der Herr Abgeordnete Bassermann schon sehr viele Mittheilungen gegeben, welche das, was ich in Bezug auf Gehalt der Rossärzte sagen wollte, bereits zu Ihrer Kenntnisss gebracht haben.

Ueber den thierärztlichen Dienst in der Armee will ich weder aus meinen eigenen Erfahrungen noch aus dem, was mir gute Freunde aus früheren Zeiten und über die jetzigen Verhältnisse mitgetheilt haben, hier zur Sprache bringen, sondern ich will nur das, was der „Veterinärrath“, ein authentisches Organ, über diese Angelegenheit sagt, mit Erlaubniss des Herrn Präsidenten — es ist nur ein kurzer Passus — verlesen:

> Aus der niedrigen Bemessung der Rangesstufe lässt es sich wohl nur ableiten, dass selbst die Militairverwaltung diesem Personal so wenig Vertrauen entgegenbringt, dass sie nach § 28 der Militair-Veterinärordnung vom Jahre 1897 den Dienst des rossärztlichen Personals bei der Truppe nach Anordnung des Militairbefehlshabers ausüben lässt. Diese Uebertragung der „Anordnung“ an die Militairbefehlshaber hat in preussischen Regimentern die Gepflogenheit gezeitigt, dass der Rittmeister als Laie die Art der Behandlung bei den kranken Pferden bestimmt, und der Rossarzt lediglich dessen Anordnung ausführt. Auf diese Weise dürften die durch jahrelanges wissenschaftliches Studium erworbenen Kenntnisse der Rossärzte für den Staat in Bezug auf den Aerar weder die richtige Nutzanwendung finden, noch dürfte hiermit der Veterinärwissenschaft die für den Staat in sanitärer Hinsicht so wichtige Bedeutung gewährleistet sein, noch Eifer und Pflichtbewusstsein der Rossärzte angeregt werden.

Meine Herren, gerade in dieser Beziehung hat der Vertreter des Kriegsministeriums, Herr Generalleutnant von der Boeck, in der Budgetcommission gesagt, weil ich auch dort selbst diese Frage gestreift hatte, und es sich dann um die Rangerhöhung handelte, dass die Verantwortung stets dem Militairbefehlshaber bleiben müsse.

Meine Herren, das ist ja ganz zweifellos, dass derjenige, der zum Militair geht, ohne activer Soldat zu sein, auch wissen muss, dass der Officier derjenige ist, der als Truppenführer eine besondere Verantwortung in sich trägt. Darüber kann ja ein Zweifel nicht sein. Aber wo es sich um interne Fragen, um die einer Wissenschaft handelt, welche in der Armee nothwendig ist, da muss man den Vertretern dieser Wissenschaft, den „Gelehrten“, auch geben, was ihnen gehört. Die Heeresverwaltung giebt das ja auch den Juristen, den Theologen — wir haben ja soeben diese Kapitel genehmigt, welche Summen und Rangverhältnisse und welche Sorge kommt dort zur Geltung? — auch bei den Aerzten, die dicht nebenan stehen, ist dies der Fall. Freilich für diese ist allerdings der Fortschritt auch langsam gekommen, ganz nach und nach, und die preussischen Militairärzte haben Jahrzehnte lang gekämpft, bis sie endlich ihre heutige Stellung erreicht hatten. Ich hoffe, auch die Militairthierärzte werden in Bälde dahin kommen, wo jetzt die Menschenärzte sind; denn endlich muss man auch ihnen geben, was ihnen gehört. Es ist durchaus nicht zu befürchten, dass wegen der Uebertragung der Verantwortung auf den Sachverständigen in den dienstlichen Verhältnissen oder in dem Areal eine Schädigung eintreten wird — sondern im Gegentheil, eine grosse Förderung in allen Theilen wird eintreten!

Ich brauche dabei garnicht ins Blinde hinein zu prophezeien, denn es sind ja Thatsachen in genügender Menge vorhanden. Man kann den Dienst ganz wohl so eintheilen, dass der militairische Befehlshaber vollkommen ausgerüstet ist für alle die Dinge, für welche er die Verantwortung trägt, und man kann den Thierärzten ebensowohl ihren Theil geben und einfach in „Revier und Spital“ abschneiden, und dem Regimentscommandeur oder dem fachmännischen Vorgesetzten hat der Militairthierarzt für seine Kunst und Wissenschaft verantwortlich zu sein, aber nicht dem Rittmeister. Das Verhältniss hat ja früher in der Armee, in der zu dienen ich die Ehre hatte, in Württemberg existirt, und nicht zum Schaden sondern zum Nutzen, wofür ich mich auf den hier im Hause anwesenden militairischen Bevollmächtigten berufen kann. Ganz besonders aber ist Bayern anzuführen. Bayern hat glücklicher Weise in der Sache seine Selbständigkeit nicht aufgegeben, und es hat seine schöne frühere Einrichtung beibehalten zum Nutzen und Segen seiner Armee und Nutzen seines Landes. Wenn aber auch heute dort eine ganz bedeutende Unzufriedenheit unter den Militairthierärzten existirt, so rührt das lediglich daher, dass sie zur Zeit nicht den Rang einnehmen, den sie früher eingenommen hatten, und ferner daher, weil sie die Ausbildung mit Maturitas für nothwendig erachten, und weil sie durch die Zögerung der Gewährung berechtigter Wünsche gehindert sind, so vorwärts zu schreiten, wie sie es wünschen und es ihnen gebührt.

Ueber die Nothwendigkeit der Maturitas für das Studium der Thierheilkundigen habe ich jetzt einen klassischen Zeugen, dessen Autorität mir niemand im Hause wird angreifen wollen. Mit Genehmigung des Herrn Präsidenten bringe ich eine für diese Sache hochbedeutsame Ansprache Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern bezüglich der Maturitätsprüfung für das Studium der Thierärzte — und zwar sämmtlicher und nicht bloss das der civilen — zu Ihrer Kenntniss:

Seine Königliche Hoheit hat an der Jahreswende des Jahrhunderts folgende Rede gehalten:

> Es sei ihm noch nicht leicht ein Antrag so sympathisch, so nothwendig und so begründet erschienen wie der vorliegende. Denn die Aufgaben des Thierarztes seien in der gegenwärtigen Zeit sowohl in der Erkennung und Heilung von Krankheiten, wie auch auf dem Gebiete der Seuchenpolizei, der Volksernährung, der bakteriellen Forschung u. dgl. so hochwichtige und einschneidende, dass hierfür nur erstklassige, beste und tüchtigste Persönlichkeiten zu genügen vermögen. Aus diesen Gründen dürfe die Vor- und Fachbildung der Thierärzte derjenigen der besten und ersten wissenschaftlichen Berufszweige nicht nur nicht länger nachstehen, sondern müsse derselben vollkommen gleichwerthig und ebenbürtig werden. Er sei deshalb mit der Forderung des Gymnasialabsolutoriums nicht nur durchaus einverstanden, sondern gehe noch weiter und halte die directe Anfügung der Thierheilkunde an eine Facultät der Universität für höchst wünschenswerth. Denn dies sei das beste Mittel, um die Thierheilkunde, welche seither im Vergleiche zu anderen wissenschaftlichen Berufszweigen ungerechtfertigterweise eine ungeordnete Stellung eingenommen habe, thatsächlich zu der ihr gebührenden Werthschätzung und Bedeutung zu

bringen, was mit der an sich ja wohlgemeinten Erhebung der thierärztlichen Lehranstalten zu Hochschulen nur in ungenügender Weise gelungen sei.

Meine Herren, wenn Kundgebungen von so hoher Seite aus, die man mit allem Recht zu beachten gewohnt ist, weil das doch in der Regel Kundgebungen sind, die sehr wohl überlegt und vorbereitet sind, die nicht einem momentanen Gefühl entspringen, sondern einen geschichtlichen Act vorstellen sollen, so hat, glaube ich, auch heute der Reichstag alle Ursache, diese bedeutsamen, von ebensoviel Sachkenntniss wie Gerechtigkeit zeugenden Worte ebenfalls als höchst werthvoll zu beachten, und ich hoffe, der Reichstag wird auch schon deshalb allein in der Lage sein, meine Resolution auch im zweiten Theile anzunehmen.

Meine Herren, ich habe bezüglich einiger, den inneren Dienst und die Einrichtungen in der Armee betreffenden Wünsche der Thierärzte mich noch zu den verschiedenen Titeln dieses Kapitels zum Wort gemeldet; ich gehe deshalb auf weitere Einzelheiten, die ich oben angedeutet habe, nicht ein.

Das eine will ich aber zum Schluss nochmals sagen: ich beabsichtige jetzt durchaus nicht, durch das, was ich jetzt schon gesagt habe oder noch vorführen werde, der Militairverwaltung heuer in irgend einer Weise etwas Unangenehmes zu sagen. Ich habe dazu jetzt keine Ursache, weil dieselbe in wohlwollender Weise der Frage der Gehaltsaufbesserung bereits nähergetreten ist. Ich hoffe und wünsche aber, dass die Heeresverwaltung diesem ersten Schritt auch gleich den zweiten Schritt folgen lässt, und dass sie eine Reorganisation des Militairveterinärwesens in dem vorgetragenen Sinne vornimmt; denn diese ist nothwendig und sie ist zweckmässig und sie ist ein gutes Werk. Ich will ferner noch anführen, dass ich deshalb die Resolution, die Maturität für die Militairärzte einzuführen, aufrecht erhalte, und ich hoffe auf Ihre Zustimmung zu derselben; denn ich wünsche durchaus nicht, dass die Heeresverwaltung der Meinung sein könnte, sie dürfe zuwarten und sich gewissermaassen nur an den Schwanz von den Fortschritten des Civilveterinärwesens anhängen. Die Militairverwaltung kann ganz gut gleichzeitig im Einverständniss mit den anderen Civilbehörden vorgehen, und sie hat alle Ursache, jetzt thatsächlich und sogleich die bessernde Hand anzulegen.

Eickhoff, Abgeordneter: Meine Herren, ich habe in der Budgetcommission mich bereits über diese Frage ausführlich geäussert und kann nach den Ausführungen der Herren Vorredner hier auf nähere Darlegungen verzichten. Ich habe mich auch nur zum Wort gemeldet, um namens meiner politischen Freunde zu erklären, dass wir den Wunsch der Herren Collegen Bassermann und Graf Roon, eine getrennte Abstimmung bei dieser Resolution vorzunehmen, gern unterstützen und auf den zweiten Theil der Resolution hier an dieser Stelle Werth legen. Wir thun dies nicht deshalb, weil wir principiell anderer Ansicht wären als unser Freund College Hoffmann. Dass dies nicht der Fall ist, geht schon aus den Darlegungen meines Freundes Dr. Müller (Sagan) hervor, die er jüngst beim Etat der Reichsschulcommission gemacht hat. Sie werden sich erinnern, dass er damals die Nothwendigkeit der Maturitätsprüfung für die Vorbildung der Thierärzte überzeugend und erschöpfend nachgewiesen hat. Aber der zweite Theil dieser Resolution betrifft doch das gesammte Veterinärwesen, und wir meinen deshalb, dass er nicht in diesem Zusammenhange, sondern besser bei Berathung der inzwischen von Seiten der Thierärzte eingereichten Petition zu erledigen sei. Wir bitten Sie daher, dem ersten Theil der Resolution zuzustimmen, freilich nicht in der Form, die der Herr Graf Roon vorgeschlagen hat; diese Form erscheint uns zu allgemein. Wir sind nicht der Ansicht, dass auch in Zukunft Verschiedenheiten in Bezug auf die Gehaltsverhältnisse der Veterinärärzte in den verschiedenen Heerescontingenten Deutschlands bestehen sollen. — Dem ersten Theile der Resolution aber bitte ich Ihre Zustimmung zu geben im Interesse dieser Beamtenklasse, deren Gehaltsaufbesserung, wie von allen Seiten des hohen Hauses anerkannt worden ist, als nothwendig angesehen werden muss. (Bravo!)

Dr. Graf zu Stolberg-Wernigerode, Abgeordneter: Ueber den ersten Theil der Resolution sind wir wohl einig, das heisst, wir wünschen alle, dass die Gehälter der Rossärzte erhöht werden.

Was den zweiten Theil anlangt, so gebe ich vollständig zu, dass die Veterinärwissenschaft in der letzten Zeit grosse Fortschritte gemacht hat. Ich will aber meinerseits die Verhältnisse der Civilthierärzte hier nicht weiter berühren, weil die Frage nicht zur Competenz des Reichstags gehört. Ich spreche also nur über die Militairrossärzte, und da kann ich mich vorläufig nicht davon überzeugen, dass es im Interesse des militairischen Dienstes — denn darum handelt es sich — nothwendig ist, von diesen Militairrossärzten die Ablegung des Abiturientenexamens zu verlangen. Ich glaube überhaupt, dass wir in Deutschland im Allgemeinen dazu neigen, an die formale Vorbildung zu vielen Berufen viel zu hohe Anforderungen zu stellen, Anforderungen, die nicht nothwendig sind und die es vielen Familien unmöglich machen, ihre Söhne derartige Laufbahnen betreten zu lassen, welche viele strebsamen jungen Leute von solchen Carrieren ausschliessen, in denen sie sehr Erspriessliches hätten leisten können. Meine Herren, ich bin eine Zeit lang Curator eines Realgymnasiums gewesen und habe es oft genug mit angesehen, wie die jungen Leute sich abquälten, um das Abiturientenexamen zu machen, obwohl die socialen Verhältnisse, in denen sie aufwachsen, die Wohnungsverhältnisse etc. ihnen dieses ausserordentlich erschwerten. Solch ein unglücklicher junger Mann war dann, wenn der das Abiturientenexamen gemacht hatte, blass und angegriffen; er wäre wahrscheinlich viel fähiger gewesen, in seinem Berufe etwas zu leisten, wenn er seine Kräfte geschont hätte und wenn er mit dem Zeugniss der Reife von Prima abgegangen wäre.

Also, meine Herren, ich kann mich, wie gesagt, von der Nothwendigkeit dieses Verlangens nicht überzeugen; ich glaube bis auf weiteres: Alles, was ein Militairarzt — ich betone nochmals: ich spreche nur vom militairischen Rossarzt — wissen und können muss, das kann er, wenn er ein intelligenter Mensch ist, sich aneignen, wenn er das Zeugniss der Reife für Prima erlangt hat; wenn er aber kein intelligenter Mensch ist, dann wird ihm das Abiturientenexamen auch nichts helfen. All diese Dinge sind ja im Fluss, und ich will mich natürlich nicht für alle Zeiten in dieser Beziehung festlegen; es ist ja möglich, dass auch die Militairverwaltung einmal zu einer anderen Ansicht gelangt, dann wird sich über die Sache reden lassen. Vorläufig halte ich es aber nicht für angezeigt die Militairverwaltung irgendwie in dieser Beziehung zu drängen; sondern wenn und solange die Militairverwaltung erklärt, dass sie an dem bisherigen Standpunkt festhält, so können wir sie unsererseits dabei nur unterstützen.

Präsident: Meine Herren, die Resolution wird erst bei der dritten Lesung zur Abstimmung kommen. Es liegt mir auch eine Veränderung des ersten Absatzes derselben seitens des Herrn Abgeordneten Bassermann vor. Ich werde sie zur Verlesung bringen, wenn wir auch heute noch nicht abstimmen. Der Herr Abgeordnete Bassermann beantragt:

> den ersten Satz der Resolution folgendermaassen zu fassen:
>
> > den Herrn Reichskanzler zu ersuchen, er möge dahin wirken, dass die Gehälter der Corpsrossärzte, Rossärzte und Unterrossärzte baldmöglichst erhöht werden.

Nicht nur die Militaircollegen, sondern alle deutschen Thierärzte sind dem Herrn Professor Hoffmann zu Dank verpflichtet, dass er die Missstände in dem Militair-Veterinärwesen auf Grund seiner eigenen Erfahrungen und in Uebereinstimmung mit den Gefühlen aller Thierärzte klar und geschickt dargelegt hat. Es ist auch zu hoffen, dass diese Bemühungen des Herrn Abgeordneten insofern von Erfolg sein werden, dass die Gehälter der Militair-Rossärzte aufgebessert werden.

Auch in Bezug auf die Besserung der Stellung der Rossärzte und der Vervollkommnung ihrer Ausbildung haben die eindringlichen Vorstellungen des Herrn Professors Hoffmann das conservative Eis sichtlich morsch gemacht und sind jedenfalls von nachhaltiger Wirkung. Nach Lage der Dinge dürfte es jedoch zweckmässig erscheinen, auf die Stimmen der wohlmeinenden Freunde zu hören und sich mit dem materiellen Erfolge bei der Berathung des Militairetats zu begnügen.

Im Kriegsministerium werden die anderen Punkte gewiss erwogen werden, aber eine zustimmende Antwort scheint wenigstens augenblicklich ausgeschlossen.

Die idealen Ziele des thierärztlichen Standes werden dagegen an anderer Stelle mit grösserem Nachdruck und besserer Aussicht auf Verwirklichung eine Förderung erfahren können, als gerade beim Militairetat. Würde Herr Hoffmann auf seiner Resolution in ihrem ganzen Umfange beharren, so dürfte das Unangenehme eintreten, dass selbst die Freunde der Sache gegen den zweiten Theil derselben stimmen. Aus der Rede des Herrn Abgeordneten Bassermann und Anderer kann das mit Sicherheit erwartet werden. Es wäre also ein Gebot der Klugheit, diesen zweiten, die idealen Vortheile betreffenden Theil der Resolution bei der Berathung des Militairetats zurückzuziehen unter der Begründung, dass er an anderer Stelle besonders beantragt werde. Das Capitel „Reichsamt des Innern" bietet hierzu beste Gelegenheit, und da Geldausgaben mit einer eventuellen Annahme der Resolution nicht verbunden sind, ist die Einbringung derselben auch noch nicht verspätet. Wir haben das Vertrauen zu dem Vertreter unserer Sache, dass er so wie bisher, auch fernerhin ein trefflicher Führer ist.

Malkmus.

Unterstützungs-Verein für Thierärzte.

Kassenbericht per 1899:

Einnahme		Mk. 2159,42
Ausgabe		„ 445,10
Bestand am 31. December 1899		Mk. 1714,32

Stamm-Capital (§ 15 der Statuten).

Stiftung des Herrn Collegen H. in B.	Mk. 5000,—
Einmalige Beiträge à 100 Mk.	„ 700,—
10 % der Jahresbeiträge (§ 15b)	„ 125,50
Zinsen von 5000 Mk.	„ 175,—
	Mk. 6000,50.

Das Stamm-Capital beträgt demnach insgesammt Mk. 6000,50.

Reservefonds (§ 19 der Statuten).

10% der Jahresbeiträge	Mk. 125,50

Kassenbestand wie oben		Mk. 1714,32
ab Stamm-Capital	Mk. 1000,50	
„ Reservefonds	„ 125,50	„ 1126,—
Ueberschuss		Mk. 588,32

Hierzu sind gemäss § 35 der Statuten durch Beschluss des Vorstandes 200 Mk. dem Stamm-Capital, 200 Mk. dem Reservefonds, der Rest den zu Unterstützungszwecken verfügbaren Mitteln für das Jahr 1900 auf neue Rechnung überwiesen worden.

Es wird gebeten, die Mitgliedsbeiträge möglichst bald an den unterzeichneten Schatzmeister in Posen, Luisenstrasse 21, einzusenden. Die bisher nicht eingegangenen Mitgliedsbeiträge werden nunmehr gemäss § 7 der Geschäftsordnung durch offene Postnachnahme-Karte zuzüglich des Postbetrages eingezogen werden.

Preusse, Vorsitzender. Heyne, Schatzmeister.

Der erste Feriencursus an der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Die Mittheilung der D. T. W. über die beabsichtigte Abhaltung von Feriencursen für praktische Thierärzte an der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover ist gewiss von vielen in der Praxis stehenden Collegen mit Freuden begrüsst worden.

Dass der erste Versuch des dortigen Institutes gleich mit einer Hörerschaft von 29 praktischen Thierärzten begonnen werden konnte, muss als ein erfreuliches Resultat, zugleich aber auch als ein Beweis angesehen werden, dass die Abhaltung von Fortbildungscursen für Thierärzte von diesen auch wirklich als Bedürfniss empfunden wird. Wahrscheinlich wäre die Frequenz eine noch grössere gewesen, wenn nicht gerade für die Collegen der Hannover benachbarten Landestheile (besonders der nördlichen) der Zeitpunkt ein zu ungünstiger gewesen wäre, da bekanntlich die Frühjahrsmonate an diese Praktiker die höchsten Anforderungen stellen. So kam es, dass die Hörerschaft sich zum grossen Theile aus Angehörigen der verschiedensten Gegenden Deutschlands zusammensetzte, denen sich noch 2 Ausländer (1 österreichischer und im letzten Cursus ein norwegischer College) angeschlossen hatten. Alle Theilnehmer waren einig in der Anerkennung, dass die Auswahl der Vorlesungen und Demonstrationen, die dazu nach freier Wahl belegt werden konnten, den Bedürfnissen der Hörer bestens entsprachen. Ganz besonders aber fand die liebenswürdige Bereitwilligkeit, mit der sämmtliche Herren Docenten auf alle Wünsche der Collegen eingingen und die zahlreichen Fragen (namentlich aus der gerichtlichen und der operativen Thierheilkunde) im zwanglosen Colloquium erledigten, unsern allseitigen Dank.

Da der grösste Theil der Hörer die Einrichtungen der neuen Hochschule noch nicht kannte, gab uns jeder Tag von Neuem Gelegenheit, die unvergleichlichen Lehrmittel, die den heutigen Studirenden zu Gebote stehen, kennen zu lernen. Vornehmlich aber erregten unsere Bewunderung die täglichen Vorführungen der verschiedensten mikroskopischen Präparate mit dem Projectionsapparat, und aus jedem Munde konnte man hören, dass derartige anschauliche Demonstrationen an den schönsten Präparaten wohl das Interesse eines jeden Hörers wachhalten und von ausserordentlich instructivem Werth für die Studirenden sein müssten.

Der erste Fortbildungscursus kann somit als durchaus gelungen bezeichnet werden, und sicher ist jeder Theilnehmer zu seiner alltäglichen Thätigkeit mit dem erhebenden Bewusstsein zurückgekehrt, in der verhältnissmässig kurzen Zeit viel des Neuen und Wissenswerthen gelernt und das Bekannte erweitert und gefestigt zu haben. Wir theilen aber auch die Ansicht, die einer der Herren Docenten bei unserer Verabschiedung aussprach, dass Fortbildungscurse neben dem persönlichen Nutzen für die Hörer, auch für die Hebung des Standes von nicht zu unterschätzender Bedeutung seien.

Für die in Aussicht genommene Abhaltung weiterer Curse würde ich empfehlen, die Bedürfnisse der im praktischen Leben stehenden Collegen von denen der für die kreisthierärztliche Prüfung arbeitenden Herren etwas zu trennen. Vielleicht lässt sich für die eine Gruppe und zwar am besten für die erstere ein Herbstcursus, für die letztere ein Frühjahrscursus einrichten, oder, wenn die Vereinigung wünschenswerther ist, das Arrangement so treffen, dass die Praktiker vornehmlich interessirenden Vorlesungen und Demonstrationen in den Stunden von 9—1 Uhr Vormittags abgehalten werden. Es würden dann noch mehr in der Umgebung von Hannover wohnende Collegen (bei täglicher Hin- und Rückfahrt auf Monatskarte) daran theilnehmen können.

Zum Schlusse erfülle ich Namens der Collegen die angenehme Pflicht, den Herrn Geh. Rath Dr. Dammann unsern besonderen Dank dafür auszudrücken, dass er trotz seines leidenden Zustandes sich der mühevollen Aufgabe unterzogen

hat, seine Vorlesungen, die für uns Praktiker von ganz besonderem Werth waren, abzuhalten.

Auch die Herren des Lehrercollegiums seien versichert, dass der liebenswürdige collegiale Verkehr, den sie ausserhalb der ernsten Arbeitsstunden mit uns pflegten, in uns die angenehmste Erinnerung an den Aufenthalt in Hannover wachhalten wird. Dr. Oehmke.

Vereinsnachrichten.

Reconstituirung des Vereins der Schwarzwaldthierärzte.

Die behufs Reconstituirung des Vereins der Schwarzwaldthierärzte von Oberamtsthierarzt Kösler-Freudenstadt am 4. März d. Js. im Bären in Horb einberufene Versammlung der Schwarzwaldthierärzte erfreute sich einer regen Betheiligung.

Oberamtsthierarzt Kösler eröffnete die Versammlung, die Collegen herzlich willkommen heissend. Er giebt einen kurzen Rückblick auf die bereits im Jahre 1877 und später im Jahre 1888 von den Thierärzten des Schwarzwaldkreises gegründeten Zweigvereine zum württ. thierärztlichen Landesverein, welchen beiden Vereinen ein erfreuliches Wachsen, Gedeihen und Erblühen nicht beschieden war und die beide bald wieder endeten. Er erörtert die Gründe dieser Erscheinung und glaubt mit Recht die Haltung und Circulation von Zeitschriften, die zu vielseitigen Beschwerden Veranlassungen gaben, als Hauptgrund des frühzeitigen Endes der beiden genannten Vereine bezeichnen zu dürfen. Zweck und Ziel des neuzugründenden Zweigvereins näher auseinander setzend und die Herren Collegen zur gemeinsamen Arbeit, zur gemeinsamen Hebung unseres lange stiefmütterlich behandelten Standes, zur Einigkeit in Besprechung und Behandlung von Standesfragen auffordernd, wurde dem früheren Cassirer des thierärztlichen Schwarzwaldvereins, Oberamtsthierarzt Schmidt-Horb das Wort zum Rechenschaftsbericht über den 1888 gegründeten, 1890 erloschenen Verein und Oberamtsthierarzt Wiess-Tübingen das Wort zum Referat über die letzte Ausschusssitzung des thierärztlichen Landesvereins vom 11. Februar 1900, insbesondere über den Antrag auf Gehaltsaufbesserung der Oberamtsthierärzte und auf Mitwirkung der Thierärzte bei den Bezirks-Rindviehschau-Commissionen ertheilt.

Die nunmehr von dem Vorsitzenden gestellte Frage auf Reconstituirung des Vereins der Schwarzwaldthierärzte wurde einstimmig bejaht und wurde gleich der Eintrag von 18 Thierärzten in das Mitgliederverzeichniss vollzogen.

Die revidirten Statuten des oberschwäbisch-thierärztlichen Zweigvereines vom Jahre 1896 wurden vorgetragen und mit einzelnen kleinen Abänderungen angenommen. Bei der alsbald vorgenommenen Ausschusswahl wurden gewählt: Kösler-Freudenstadt, Reiderter-Reutlingen, Gath-Rottweil, Schmid-Horb und Speichel-Oberndorf, die wiederum aus ihrer Mitte wählen, als Vorstand Kösler-Freudenstadt, als Secretair Schmid-Horb und als Cassirer Speichel-Oberndorf.

Nach den Wahlen fand ein reger Gedankenaustausch über verschiedene Gegenstände der thierärztlichen Praxis, so über den Jahresbericht, die Gesundheitszeugnisse für Viehtransporte, die Kostenrechnung etc. statt.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen im Deutschen Reiche. Bearbeitet im Kaiserl. Gesundheitsamte zu Berlin. XIII. Jahrgang. Das Jahr 1898. Mit fünf Uebersichtskarten. Berlin. Verlag von Julius Springer. 1899. Preis 10 Mk.

Der vorliegende Bericht ist mit derselben Gründlichkeit und der gleichen musterhaften Sorgfalt bearbeitet worden wie seine Vorgänger. Auch die Form und die Vertheilung des Stoffes sind unverändert geblieben, so dass man sich mit Leichtigkeit in dem lieben und alten Bekannten zurecht findet. Man ersieht aus ihm zunächst, dass die Pockenseuche der Schafe, die Beschälseuche der Pferde und die Rinderpest das Reich wieder verschont haben, dass Rauschbrand, Maul- und Klauenseuche, Lungenseuche und Bläschenausschlag dem Vorjahre gegenüber in verringerter, Milzbrand, Tollwuth, Rotz und Räude dagegen in grösserer Ausdehnung aufgetreten sind. Die Angaben über die Anlässe zu den Seuchenausbrüchen und deren Ermittelung, über die Incubationsdauer, Impfungen, Uebertragungsfälle auf den Menschen, die für Verluste gezahlten Entschädigungssummen und die Mittheilungen über das Auftreten der Seuchen in den auswärtigen Staaten verleihen den statistischen Aufstellungen einen erhöhten Werth. Sehr dankenswerth sind die Notizen über die Ausbreitung des Rothlaufs, der Schweineseuche (Schweinepest), Geflügelcholera, Borna'schen Krankheit, Pferdeinfluenza und der Tuberculose unter dem Rindvieh in den Quarantäneanstalten. Ein besonderes Interesse beanspruchen die tabellarischen Uebersichten über das Auftreten aller dieser einzelnen Seuchen in den verschiedenen Kreisen bezw. entsprechenden Verwaltungsbezirken des Reiches. Wie früher, so sind auch diesmal wieder Zusammenstellungen der im Reiche und auswärtigen Staaten neu erlassenen und von früher her in Kraft gebliebenen Gesetze und Verordnungen veterinärpolizeilicher Natur, sowie der in und gegen Deutschland hinsichtlich der Ein- und Durchfuhr von Vieh- und thierischen Theilen angeordneten Verkehrsbeschränkungen hinzugefügt worden.

Dem Verfasser gebührt für seine mühsame Arbeit, deren Schwierigkeit dem Leser bei dem Studium des Berichtes unausgesetzt entgegentritt, uneingeschränktes Lob; jeder, welcher mit veterinärpolizeilichen Aufgaben betraut ist, wird ihn mit aufrichtigem Danke entgegennehmen. Dr. Dammann.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt W. Meyer-Lesse zum comm. Kreisthierarzt in Lippstadt, Thierarzt Heinrich Riedel zum Schlachthofhülfsthierarzt in Trier, Districtsthierarzt Rassberger zum Bezirksthierarzt in Garmisch, Polizeithierarzt Brinkop-Hamburg zum Schlachthofinspector in Lüneburg.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Joseph Baehr-Berlin nach Heinsberg (Rhld.), Dr. F. Bauer nach Racendowo bei Slawoszew (Pos.), Kendziorra-Berlin nach Rastenburg (O.-Pr.), Kypke-Trier nach Berlin, G. Vogt-Niederdodeleben bei Magdeburg nach Pabstorf (Braunschw.).

Niederlassungen: Thierarzt Ettrich in Naumburg (Queiss).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Johannes Göttsch, Hans Lucas, Czeslaus Stobiecki. In Dresden Herr Erasmus Schindler.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Beförderungen: zu Oberrossärzten: die Rossärzte Bandelow vom Garde-Trainbat. unter Versetzung zum 18. Drag.-Rgt. und Ebertz im 16. Ul.-Rgt.; — zu Rossärzten: die Unterrossärzte Bartsch im 21. Art.-Rgt., Guba vom 1. Drag.-Rgt. unter Versetzung zum 8. Art.-Rgt. und Wilczeck vom 16. Hus.-Rgt. unter Versetzung zum 9. Art.-Rgt.

Versetzungen: Oberrossarzt Troester vom 16. zum 1. Ul.-Rgt. unter Belassung in seinem Commando bei der Militairrossarztschule. Die Rossärzte Kleinadam vom 8. Art.-Rgt. zum 1. Ul.-Rgt., Schmidt vom 4. Garde-Art.-Rgt. zum Garde-Trainbat., Wollmann vom 9. Art.-Rgt. zum 4. Garde-Art.-Rgt. Der Unterrossarzt Guhrauer vom 2. Art.-Rgt. zum 5. Hus.-Rgt.

Im Beurlaubtenstande: zu Rossärzten befördert: die Unterrossärzte d. R. Behrens (Bez.-Comm. Bremen), Goslar (Aachen), Krause (Bernburg), Lübke (Gera), Scharrschmidt (Halle a. S.).

Unterrossarzt Max Eggebrecht zur Schutztruppe in Kiautschau übergetreten.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der Thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz,
Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 12. Ausgegeben am 24. März 1900. **8. Jahrgang.**

Vorrichtung zum Schliessen von Hufspalten. D. R.-P. 110 340.

Nik. Bruns, prakt. Thierarzt in Bojanowo.

In der Reihe der verschiedenen Mittel, die sich — grösstentheils seit langer Zeit bereits — gegenüber den doch trotz derselben häufig als störendes Uebel empfundenen Hornspalten bewähren sollten, sind die anscheinend naheliegenden Versuche einer Verschraubung des Hornspaltes bald wieder verlassen. Damit dürften sie im grossen Ganzen das Schicksal der auf anderen Principien beruhenden Vorrichtungen getheilt haben, die der seit Alters geübten Methode des Nietens nur ausnahmsweise substituirt wurden. Es ist auch bei anderen Versuchen durch die Thatsachen klar geworden, dass die besonderen Verhältnisse am Huf dem Schliessen der Spalten mittelst der üblichen Methoden und auch bei der Zuhülfenahme einer besonderen Kunstfertigkeit widerstreben. Die Sprödigkeit des vorliegenden Defectes allen zu seinem vollständigen Verschlusse getroffenen Maassnahmen gegenüber trat mehr oder weniger zu Tage.

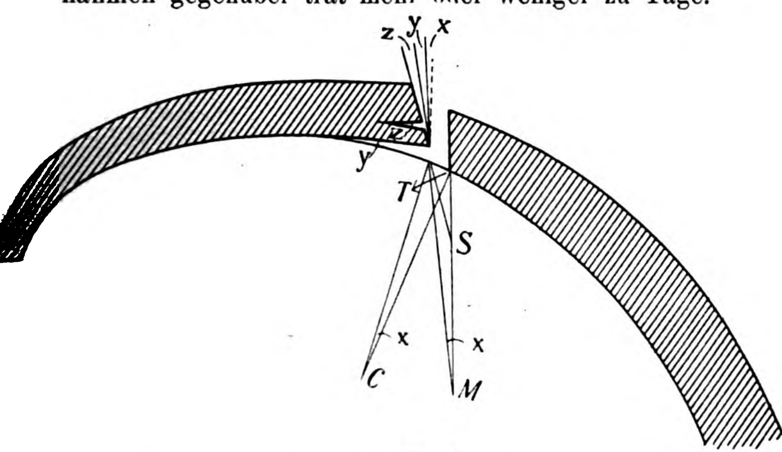


Fig. I.

Schema des Spaltwinkels. Nat. Grösse. (Nur der eine Wandtheil ist dislocirt gezeichnet, also nur der Antheil eines Wandtheils am Spaltwinkel auf der Figur ersichtlich.)

C ist Mittelpunkt zum Bogen des vom Spalt betroffenen Wandtheils. Zwei Radien bezeichnen die Verschiebung der Wandtheile auf der Fleischwand, so dass der durch sie gebildete Winkel den Antheil x am Spaltwinkel bezeichnet, welcher Antheil durch Uebertragung der Radien in die Richtung der Spaltflächen und unter Zuhülfenahme einer parallelen zum nicht dislocirt gezeichneten Wandtheil, auch im Spalt gezeichnet ist. *S:* Scheitelpunkt des Spaltwinkels. *T:* Verschiebung des Wandtheils auf der Kreisbahn (Fleischwand).

Die Bewegung von $\measuredangle x$ bedingt Hebung
" " " $\measuredangle y$ u. z " Senkung.
des Hornes zur Spaltmitte.

Die nachfolgenden Betrachtungen der Verhältnisse am Huf vor und nach Einrichten der dislocirten Wandtheile dürften die Erklärung bieten für den mindest theilweisen Misserfolg dieser Bestrebungen gegenüber dem als zu erreichen wünschbaren.

Lässt schon der in dem Wort Spalt liegende Begriff eines Winkels keinen Zweifel, dass es sich beim Zusammenbringen um die Annäherung divergirender Flächen hierbei handelt, so möchte nichtsdestoweniger das Zustandekommen des Hornspaltwinkels einer speciellen Erörterung hier werth sein.

Dass der Hornspaltwinkel aus zwei Antheilen zusammengesetzt zu denken ist, begründet Folgendes:

Der erste Antheil am Spaltwinkel kommt zu Stande durch eine in Folge Horntrennung vor sich gehende Verschiebung (*T*) der beiden Wandtheile auf einer kreisförmigen Bahn: der Peripherie der Fleischwand — in einander entgegengesetzten Richtungen, sodass eine Erweiterung des Hufumfanges bewirkt wird. Für den dadurch entstehenden Antheil am Spaltwinkel (x) ist — soweit die Ungleichheit der Wandkrümmung ausser Betracht bleibt — der Hufmittelpunkt als Scheitelpunkt zu denken, die Schenkel des Winkels als dessen Radien, da der Kreis, auf dem die Bewegung statthat, die Hufperipherie ist. Es folgt hieraus: je grösser die Verschiebung auf der Kreisbahn (*T*) und einem je kürzeren Schenkelradius dieselbe angehört, um so grösser ist die Divergenz der den Spalt bildenden Flächen.

Der zweite Antheil am Spaltwinkel kommt zu Stande durch in Folge Zerrungen und Zutritt atmosphärischer Einflüsse zu Stande kommende Lockerung der Verbindung zwischen Fleisch- und Hornwand (y), in letzter Linie durch eine Trennung in den Schichten der Hornwand selbst (z). Durch diese Lockerung hebt sich die Hornwand, deren natürliche Kapselspannung frei geworden ist, in einem gewissen Winkel von der Fleischwand ab. Dieser Winkel addirt sich im Spalt zu dem ersten Antheil und macht mit ihm zusammen den ganzen Spaltwinkel aus. Der Scheitelpunkt für den neuen Antheil liegt in der Hornwand selbst. Es folgt hieraus: je grösser die Trennung zwischen Horn- und Fleischwand und die Schichtenlockerung im Horn selbst, um so grösser die Divergenz der den Spalt bildenden Flächen.

Jeder der die Divergenz begründenden Punkte kann mehr oder weniger die eine oder die andere getrennte Wand betreffen und dann hier oder dort der Antheil am Spaltwinkel ein grösserer sein. So lange es bei dem ersten Antheil am Spaltwinkel bleibt ist der Spalt für die Untersuchung ein unbeweglicher mit feststehenden Rändern. Erst sobald der zweite Antheil hinzutritt, machen sich grössere Beweglichkeit und dadurch bedingte Uebelstände bemerklich, die eine Wiedervereinigung der in zweifacher Weise dislocirten Wände nicht nur wünschenswerth, sondern unbedingt nöthig machen. Dass trotz der geringen Spaltweite zwischen den Innenkanten der Spaltflächen hier eine Wiedervereinigung

nicht früher zu Stande kommen kann, als der äussere Verschluss ist selbstverständlich, da die Bewegung beim inneren Verschluss in durch den Spaltwinkel bestimmtem Verhältniss langsamer ist als beim äusseren. Für die Betrachtung der in Consequenz dessen an einen Verschluss gestellten Forderungen ist auf der Figur I aus dem ersten Antheil des Spaltwinkels nur der Winkel dieser Bewegung gezeichnet, daher resultirt in T und mit ihm in gleicher Tiefe liegenden B und R für diese Betrachtung nur eine Drehbewegung. In Wirklichkeit findet in T, B und R der Bewegung in K_1 und K_2 analoge Bewegung statt bei etwas unterhalb liegenden Scheitelpunkten.

a und *b:* sich schneidende Kreise der extremen Bohrungsrichtungen, es resultirt *c:* Durchschnitt des Dornes an der betreffenden Stelle.

Beweglichkeit getr. Wand $\begin{matrix} W_1 = \measuredangle x_1 \\ W_2 = \measuredangle x_2. \end{matrix}$

Durch Zusammenschluss von $\measuredangle x_3$ von Ausschnitten $A\ K_1\ sPK_2$ aus wird als deren Verlängerung gedachte Linie $A\ B$ um $\measuredangle x$, in $B\ P\ R$ um $\measuredangle x_2$ in R gedreht.

Als innere Endpunkte von Ausschnitten angenommene Punkte K_1 und K_2 machen demnach entsprechend ihrer Höhe zum Spaltwinkel einen geringeren Ausschlag (K_1-S_1 : K_2-S_2) als deren äussere Endpunkte, daher müssen die Auflageflächen auf $A\ K_1$ und $P\ K_2$ einer Vorrichtung zum Schliessen sich um diesen Winkel (x_1 bezw. x_2) um ihre Innenkante drehen können, ebenso werden die in einander entgegengesetzter Richtung sich bewegenden durchbohrten Wandtheile sich um ihren bez. $\measuredangle x_1$ oder x_2 von den Spaltflächen ab drehen, so dass ihre Bohrungen um diesen Winkel zum Spalt divergiren, daher ist der in der Bohrung zu lagernde Bolzen diesem Verhältniss anzupassen durch Verjüngung aussenseits nach Maassgabe von sich schneidenden Kreisen der extremen Bohrungsrichtungen. Ein Grund ist dies mit dafür, die Lager nicht zu weit vom Spalt anzulegen, da dann der Dorn an seinen Enden sehr dick sein müsste, doch kann — wo diese Maassnahme an der Vorrichtung nicht zu genügen scheint bei sehr divergirenden Spaltflächen — die Bohrung aussenseits zu einem Queroval besonders zur Spaltmitte mit einem Brennstifte ausgeweitet werden. Dieses ist neben weiter Bohrung stets zweckmässig, da so ein richtiges Einlegen des Bolzens, auch wo die Bohrung nicht genau durch die Mitte der Lager führt, gesichert ist. Auch kann dann nicht ein Lahmlegen der Function der Vorrichtung durch Festklemmen von Horn zwischen Bolzen und Auflager vorkommen. Dass bei solcher Ausweitung der Lochung bei

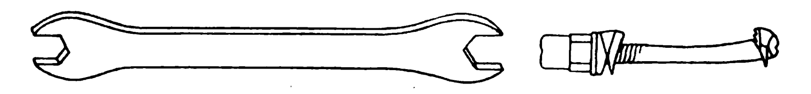


Fig. II.
Passender Maulschlüssel.

Fig. III.
Hornspaltverschluss in Seitenansicht.

mangelhaftem Horn mehr oder weniger eine Nuth zu Stande kommen kann, wirkt auf die Festigkeit des Verschlusses, der seinen Halt nicht auf dem durch die Bohrung unterminirtem Horn sucht, nicht ein. Wenn man dies beabsichtigte, könnte man den Verschluss auch in eine Nuth einsetzen (Fig. II). Die nach hinten erweiterten Lager und Auflageflächen verhüten ein Gleiten auf den Lagern in dem Maasse wie die Schrägstellung derselben zunimmt und bis beim festeren Andrehen die Riffel der Auflager eingreifen, so dass die den nach hinten erweiterten Lagern seitwärts und aussen vorliegenden Horntheile durch die Aussenkante der Auflager bei festestem Andrehen nicht weggeschnitten werden können. Die als nöthig gezeigten Functionen bethätigt als Antrieb zur Auslösung derselben das Gewinde. Die Bewegung am Auflager, die unter dem Gewindeantrieb der jeweilig zum Spaltschluss nöthigen Drehung conform sein soll, wird erzielt durch Anordnung zweier Vorrichtungen am Auflager, deren eine Vorrichtung als Schneide ausgebildet die Schraubenkraft auf die zur Drehung durch trichterförmigen Schlitz befähigte zweite, am Auflager angeordnete Vorrichtung überträgt. Die aus dieser Construction resultirende Schrägung der Auflagefläche am zweiten Theil bewirkt sichere Verankerung der Innenkante in einiger Entfernung vom gelockerten Spaltrand, während die übergreifende Aussenkante unabhängig auf das Horn an der Stelle seiner grössten Dislocirung sich bethätigen soll.

Das Anlegen des Verschlusses, der für den Bolzen das Horn bis zu einer Tiefe von 3—4 mm, für die Auflagerkante bis zu einer Tiefe von 4—6 mm je nach Wahl des in zwei Grössen hergestellten Verschlusses [1]) beansprucht hat in folgender Ordnung zu geschehen. 1) Brennen der Lager mit dem quer über dem Spalt senkrecht zum Hufprofil aufgesetzten Doppelkeilkanteisen (oder mit einem einfachen Keilkanteisen, bei dem auf parallele Herrichtung der Lager zu einander und passende Schrägung zu achten wäre. [2]) 2) Genügende und nach aussen zweckmässig besonders bei sehr klaffendem Spalt längsoval erweiterte Lochung mit Brennstift von 2—3 mm oder Bohrmaschine durch Mitte der Lagerflächen. Man achte darauf in der Verticalrichtung der Lager gleich die Mitte zu treffen, damit nicht durch nachträgliches Corrigiren dieser Bohrrichtung dem bes. seitlich aufliegendem Auflager das Lager seitlich sehr verkleinert wird. In der horizontalen Richtung, in der die Erweiterung zu einem Queroval nach aussen wünschenswerth ist, kommt dies in der Richtung nach aussen weniger in Betracht. [3]) 3) Seitwärtiges Einschieben der Widerlager mit Schneide vor die Bohrausgänge. 4) Einführen des Bolzens [4]) und (nachdem man sich überzeugt hat, dass die Auflager frei auf ihren Lagern liegen, also nirgends aufhaken). Anziehen der Mutter unter dem festen Ansatz eines Schraubenziehers oder dergl. in der Nuth gegenüber am Bolzenquerstück, wobei man zum schnelleren Heranbringen derselben anfänglich einen in eine an deren hinterer Schutzverlängerung gleichfalls befindliche Nuth eingesetzten Schraubenzieher oder Stück Draht oder dergl. benutzt. Das festere Andrehen erfolgt auch seitlich. 5) Der Verschluss nur einseitig dislocirter Trachtenspalten benöthigt die Vorrichtung des Winkelschlusses nur einseitig, während bei beiderseitig beweglichen Zehenspalten der Verschluss nur durch die beiderseitige Vorrichtung zu erreichen ist, doch wird die Sicherheit des Verschlusses durch die beiderseitige Anbringung in jedem Falle gefördert. —

---

1) Das einfache Keilkanteisen wird auch benutzt, um eine durch Unruhe oder nicht senkrecht Aufsetzen zum Hufprofil zu Stande gekommene schlechte Abbildung der Keilkantecken des Doppelbrenneisens durch Nachbrennen auszubessern.

Der Dauerhaftigkeit wegen empfiehlt sich die Herstellung der Köpfe der Brenneisen aus Kupfer. Auch kann man zur grösseren Schonung zur Erhitzung Holzkohlenfeuer benutzen. Das kupferne Brenneisen bedarf nur mässiger Hitze und hält die Wärme länger als das eiserne.

2) Um Läsionen der Weichtheile sicher aus dem Wege zu gehen, empfiehlt sich vielmehr, dicht unter dem Aussenhorn die Bohrung bezw. Lochung mit Brennstift zu bewerkstelligen und dann durch Andrücken des Brennstiftes an das Innenhorn der Lochung bis zur Mitte der Lager den querovalen Durchschnitt von aussen her herzustellen.

3) Da das Widerlager mit Schneide und Mutter am Gewindetheil etwas mehr Horn beansprucht als das Widerlager am Bolzenquerstück empfiehlt es sich bei Seiten- und Trachtenspalten, bei ganz dünnen Wänden unter Umständen, den Bolzen von hinten nach vorn in den Huf einzusetzen, da die Hornwand am vorderen Lager um ca. 2 mm dicker ist, als am hinteren Lager, bei mittelgrossem Huf ist dies Verhältniss beim Spalt an der Tracht 9 mm zu 7 mm.

4) Wird die Mutter noch, nachdem sich die Spaltflächen nach Möglichkeit zusammengezogen haben, die Aussenkante der Auflager also in ihrer Bewegung nach vollzogenem Spaltwinkelschluss zur Ruhe gekommen ist, angezogen, so wird sich der Druck auf die Innentheile der Auflageflächen verstärken und deren Innenkante in das nach Innen weichere Horn gedrückt werden. Die Vorrichtung wird also bei über Gebühr forcirtem Verschluss zuletzt umgekehrt, also mit ihrer Innenkante wirken, indem dann wieder der conform dem Hornspaltwinkel geschlossene Innenwinkel sich öffnet. Es würde das Innenhorn und bei dünner Wand noch die anliegenden Weichtheile gequetscht werden. Bei der Benutzung, der mit der Vorrichtung in die Hand gegebenen Schraubenkraft, ist also zu be-

Die durch das specielle Doppelbrenneisen hergestellten Flächen lassen vermöge des Winkels ihrer Schrägung beim Anlegen den äusseren Winkel an der Vorrichtung sich schliessen. Nach der Auslösung der Widerlagerfunction unter dem Gewindeantrieb schliesst sich in gleichem Maasse mit dem Hornspaltwinkel der Winkel an der Innenseite und öffnet sich der Winkel an der Aussenseite. Sollen die Lager

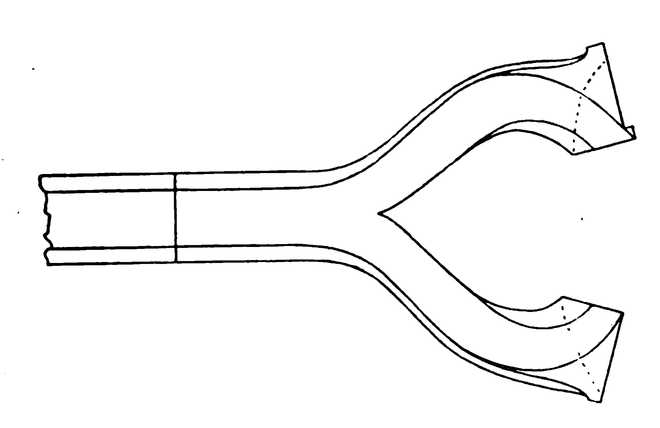


Fig. IV.

Brenneisen für die Lager (Gebrauchsmusterschutz) in der Seiten- und oberen Ansicht.

mit einem einfachen Keilkanteisen (vom Durchschnitt der Auflagefläche) hergestellt werden, so ist zu beachten, dass durch die Schrägung der so hergestellten Fläche der Vorrichtung an der Innenseite ein mindest der Winkelbeweglichkeit des heranzubringenden Wandtheils entsprechender Winkel offen bleibt. Das seitliche Ausschlagvermögen giebt Spielraum zur leichten Anlage solcher Schrägung, wobei die Vorrichtung auf entsprechende Winkelfreiheit an der Innenseite auch angeprobt werden kann.



Fig. V.

achten, dass durch den Verschluss nur ein die normale Spannung der Hornkapsel ungefähr ersetzender Druck ausgeübt werden soll, unter dem die Function der Vorrichtung sich der Druckschwere im Huf gleichsam federnd anpassen kann.

5) Ein kleiner Verschluss ist für eine Beanspruchung des Hornes auf nur ca. 4 mm so hergestellt, dass die Lager für die Auflager keine grössere Tiefe als das Bolzenlager beanspruchen, die Auflager also nach innen vom Bolzenlager nicht aufliegen, sondern nur seitwärts. Der Bolzen hat dann auch innenseits nach den Enden zu Abschrägung. Die Auflager profiliren demzufolge nach innen nicht über den Bolzen, also auch nicht über das Bolzenlager. Der aus dem Lager etwas nach aussen hervortretende Bolzen erleichtert das Anlegen des Verschlusses.

Es wird durch die unter dem Gewindeanzug bethätigte Auslösung der Function der Vorrichtung der Spalt in seiner ganzen Tiefe gleichmässig und schonend geschlossen, wie es einem Defect, der empfindliche und strapazirte Weichtheile umschliesst, zukommt. Die Function der Vorrichtung hört nicht auf nach dem durch sie bethätigten Spaltschluss. Bei der durch die Function des Hufmechanismus gegebenen Erweiterung und Verengung der Hornkapsel verstärkt sich bei ersterer der Druck auf die Innentheile bei letzterer auf die Aussentheile des Auflagers der Vorrichtung und lässt die Vorrichtung — statt zu klemmen was eine Lockerung zur Folge hätte — durch ihr Vermögen dem nachgeben zu können, den Huf in der natürlichen Weise wieder functioniren mit der Erzielung in der ganzen Spalttiefe stets — trotz des in den verschiedenen Tiefen der Wand unter der Erweiterung und Verengung der Hornkapsel stets schwankenden Druckes — unter gleichmässigem Druck stehender flächenhafter Anlagerung der Spaltflächen. Nach Maassgabe des Falles erzielt man letztere auch allmälig durch Nachziehen der Mutter. Der Mangel der Gebrauchsbeschränkung oder der wenn nicht gegenwärtigen so event. Dienstunfähigkeit ist durch den Verschluss behoben und ebenso die Riskans ein mit Hufspalt behaftetes Pferd in seinem spec. Dienste zu verwerthen. Mit einem die erörterten Verhältnisse nicht genug berücksichtigenden wie auch immer gestalteten Verschluss dürfte der Zweck nicht voll zu erreichen sein und müssen sich mit einem solchen Huftheile und -Functionen — wie schon mit dem Spalt selbst — schlecht und recht aber voraussichtlich unter Gebrauchshemmungen und Störungen des Hornwachsthums abfinden.

Die Regelung des staatlichen Veterinärwesens in Oesterreich.

Von **Josef Schmid**, Amtsthierarzt, Wien.

Am 7. März l. J. ist dem österreichischen Abgeordnetenhause seitens der Regierung ein Gesetzentwurf zugegangen, welcher in theilweiser Abänderung und Ergänzung der Gesetze vom 30. April 1870 und vom 24. November 1876 die Regelung der Dienstverhältnisse der bei der staatlichen Veterinärverwaltung in Verwendung stehenden Amtsthierärzte zum Gegenstand hat. Zunächst muss festgestellt werden, dass diese Regierungsvorlage im Grossen und Ganzen den von den Thierärzten seit Jahren zu ungezählten Malen geäusserten Wünschen so ziemlich entspricht; jene Punkte, welche durch den Entwurf keine befriedigende Lösung finden, sollen später noch einer kurzen Erörterung unterzogen werden.

Die staatliche Veterinärverwaltung in Oesterreich ist bisher durch kein besonderes Gesetz, sondern nur nebensächlich als ein Zweig des Sanitätswesens durch das Sanitätsgesetz vom 30. April 1870 und durch das Gesetz vom 24. November 1876 (Zurückversetzung der Bezirksthierärzte aus der X. in die XI. Rangsklasse) geregelt. Die Zahl der staatlichen Veterinärorgane beträgt gegenwärtig 386, wovon weitaus die meisten, nämlich 347 Bezirksthierärzte in die XI., d. i. in die niederste Gehaltsstufe der Staatsbeamten eingereiht sind. Von den restlichen 39 Thierärzten befinden sich 1 Ministerial-Veterinärreferent in der V., 16 Landesthierärzte in der VIII., 9 Veterinärinspectoren in der IX. und 13 Veterinärconcipisten in der X. Rangsklasse. Durch den vorliegenden Gesetzentwurf soll die Zahl der Staatsthierärzte auf 414 vermehrt werden und fast ausnahmslos eine Rangerhöhung Platz greifen. Zur Veranschaulichung der neuen Statusverhältnisse diene folgende Uebersicht:

Zahl	Titel	Rangsklasse	Bezüge in Kronen*)
1	Ministerial-Veterinärreferent	VI. bezw. V.	6400—8000 bezw. 10 000—12 000
16	Landes-Veterinärreferent	VII. bezw. VI.	4800—6000 bezw. 6400—8000
9	Veterinärinspectoren	VIII.	3600—4400
147	Bezirksoberthierärzte	IX.	2800—3200
218	Bezirksthierärzte	X.	2200—2600
24	Veterinärassistenten	—	1200 Adjutum

*) Hierzu kommen noch Functionszulagen, welche je nach Rangsklasse und Domicilort zwischen 320 und 2000 Kronen schwanken.

Hervorzuheben an dieser Statusänderung ist somit die vollständige Auflassung der XI. Rangsklasse, Einreihung der Bezirksthierärzte zu $^2/_5$ in die IX. und zu $^3/_5$ in die X. Rangsklasse, sowie die Erhöhung der Landes-Veterinärreferenten und -Inspectoren um eine Gehaltsstufe. Neu geschaffen werden die 24 Veterinär-Assistentenstellen; nach § 4 des Gesetzentwurfes werden dieselben zur Heranziehung eines geeigneten Nachwuchses und zur praktischen Verwendung in Angelegenheit des staatlichen Veterinärdienstes bei der politischen Landesbehörde bestellt und erlangen nach Ablegung der Physikatsprüfung die definitive Anstellung als Staatsbeamte.

Die Erlangung einer definitiven Anstellung als Amtsthierarzt im staatlichen Veterinärdienste ist nach § 7 der Regierungsvorlage an folgende Nachweise geknüpft:

a. Ueber die an einer inländischen Mittelschule (Gymnasium oder Realschule) mit Erfolg bestandene Reifeprüfung.
b. Ueber die an einer inländischen thierärztlichen Hochschule nach Ablegung der vorgeschriebenen strengen Prüfungen erfolgte Promotion zum Thierarzte (thierärztliches Diplom).
c. Ueber die mit Erfolg bestandene thierärztliche Physikatsprüfung.

Was die Punkte a und b betrifft, so erfahren dieselben insofern eine Einschränkung, als nach § 10 rücksichtlich derjenigen Personen, welche die thierärztlichen Studien vor Wirksamkeit des mit Erlass des Ministers für Cultus und Unterricht vom 27. März 1897 kundgemachten Studienplanes (Hochschulstudium) begonnen haben, die vorgeschriebenen Nachweise durch Vorlage eines nach dem alten Studiumplane erlangten thierärztlichen Diploms ersetzt werden können.

Besonders hervorzuheben ist ferner § 8 des Gesetzentwurfes, durch welchen die Schaffung einer Centralveterinärverwaltung im Ministerium des Innern gesetzlich festgelegt wird. Nach dem Sanitätsgesetze vom Jahre 1870 war nämlich der Sanitätsreferent des Ministeriums auch Referent für Veterinärangelegenheiten. Bei der intensiven selbstständigen Entwicklung, welche das Veterinärwesen in den letzten Jahrzehnten genommen hat, war aber, ungeachtet des nothwendiger Weise fortbestehenden innigen Contactes zwischen beiden Zweigen der Verwaltung, die Vereinigung dieser Referate in einer Hand unhaltbar geworden, was bereits vor Jahren zur Schaffung einer eigenen Veterinärabtheilung im Ministerium des Innern führte. Obwohl nun durch die Bestimmungen des § 8 also eigentlich nur ein schon bestehender Zustand sanctionirt werden soll, so bedeutet doch die selbständige Stellung des Veterinärdepartements einen grossen moralischen Erfolg, welcher um so höher anzuschlagen ist, als dem Ministerialreferenten durch den genannten § 8 bei den Berathungen des obersten Sanitätsrathes in Veterinärangelegenheiten eine beschliessende Stimme gesetzlich gesichert ist.

Was die materielle Seite betrifft, so ist zu bemerken, dass die Kosten der staatlichen Veterinärverwaltung gegenwärtig 879 000 Kronen betragen. Durch das neue Gesetz würde sich dieser Betrag um 314 500 Kronen erhöhen, was somit einen Gesammtaufwand von 1 193 500 Kronen gleichkommt.

Wenn nun auch die Regierungsvorlage den Thierärzten im Vergleiche mit den jetzigen Verhältnissen grosse materielle Vortheile bietet, so darf doch nicht übersehen werden, dass dieselbe in mehrfacher Hinsicht berechtigte Wünsche unerfüllt lässt. Durch die Auflassung der XI. Rangsklasse sind die staatlichen Veterinärorgane zwar den übrigen akademisch gebildeten Ständen, welche gleichfalls ihre Carrière im Staatsdienste mit der X. Gehaltsstufe beginnen, gleichgestellt, aber leider entspricht die Anzahl der höheren Stellen nicht den gehegten Erwartungen. In erster Linie muss bemängelt werden, dass nur der kleinere Theil der Bezirksthierärzte in die IX. Rangsklasse eingereiht wird, und dass denselben ein Aufsteigen in die VIII. Gehaltsstufe so gut wie unmöglich ist, denn die geringe Zahl von Landesveterinärreferenten- und -Inspectorenstellen kommt für die Mehrzahl der Bezirksthierärzte wohl kaum in Betracht. Dieses Missverhältniss tritt umso krasser hervor, wenn man berücksichtigt, dass die IX. Rangsklasse von jedem qualificirten, in den Staatsdienst übertretenden Unterofficier erreicht werden kann. Ebenso können die Landesveterinärreferenten nach § 7 der Regierungsvorlage erst nach längerer, besonders verdienstlicher Wirksamkeit in die VI. Rangsklasse befördert werden, während beispielsweise für die Sanitäts- und technischen Referenten bei den politischen Landesbehörden die gleiche Gehaltsstufe von vornherein schon seit vielen Jahren gesetzlich systemisirt ist.

Eine grosse Lücke weist der Entwurf auch noch insofern auf, als auf die Schaffung einer officiell anerkannten thierärztlichen Standesvertretung keine Rücksicht genommen wurde. Wenn man die ungeheure Erweiterung in Specialisirung der thierärztlichen Wissenszweige während der letzten Jahrzehnte in Betracht zieht, so muss die Forderung nach Schaffung eines eigenen, entsprechend zusammengesetzten Veterinärrathes nach dem Muster des obersten Sanitätsrathes immer wieder und wieder erhoben werden. Der Umstand, dass nunmehr dem Ministerial-Veterinärreferenten bei dem obersten Sanitätsrathe in allen Veterinärangelegenheiten eine beschliessende Stimme gesetzlich gesichert ist, kann keinen vollwerthigen Ersatz für einen selbständigen Veterinärrath bilden.

Besonders erfreulich ist es, dass die Regierung in dem der Gesetzvorlage beigedruckten Motivenberichte die Verdienste der Thierärzte um Seuchentilgung und Viehzucht rückhaltlos anerkannt und nunmehr entschlossen ist, wenigstens theilweise daraus die Consequenzen zu ziehen. Einen grossen Fehler hat freilich der vorliegende Entwurf, nämlich den, dass er noch nicht Gesetz ist. Nicht etwa, als ob die gesetzgebenden Körperschaften denselben nicht zum Beschlusse erheben würden — im Gegentheil! Aber bei den bekannten innerpolitischen Verhältnissen Oesterreichs, welche nun schon durch drei Jahre den Stillstand jeder gesetzgeberischen Thätigkeit bedingen, ist es sehr fraglich, wann die Regierungsvorlage bei den competenten Stellen in Berathung gezogen werden wird. Hoffentlich geschieht es bald. Die österreichischen Thierärzte sind bereits sehr ungeduldig und sie haben wahrhaftig ein Recht es zu sein.

Referate.

Infectiöser Catarrh des Kehlkopfes.

(Statist. Veterinär-Sanitäts-Bericht über die Königl. Bayerische Armee 1898.)

Bei mehreren Regimentern des II. Armee-Corps wurde der seuchenartige Kehlkopfcatarrh beobachtet. Beim 2. Ulanen-Regiment erkrankten im März 161 Pferde innerhalb weniger Wochen, davon 8 fieberhaft. 18 Pferde eines anderen Regiments erkrankten innerhalb 7 Tagen und zeigten alle 1—2 tägiges Fieber und Husten. Die Disposition zu diesem infectiösen Catarrh war durch die ungünstige Witterung gegeben. Durch Ruhe, Diät und Aufenthalt in frischer Luft neben innerlicher Darreichung von Ammon. chlorat., Sal. Carol. fact. und Liqu. Ammon. anisat. ins Getränk wurde in 8—10 Tagen Heilung erzielt.

Während der Schiessübung im Juni trat unter den Dienst- und Officierspferden heftiger, theils mit Fieber verlaufender Husten auf; die Patienten blieben bei sehr gutem Appetit und meistens auch munter und frisch in ihren Bewegungen; nur bei einzelnen Thieren, bei denen das Fieber auf 41° C. gestiegen war, wurden vorübergehende Depressionserscheinungen beobachtet. Von sämmtlichen Batterien waren Pferde erkrankt, gleichviel ob sie in Stallzelten oder Stallbaracken untergebracht waren, doch kamen am nördlichen Lagerrayon — also auf der Höhe — bedeutend weniger hustende Pferde vor als im südlichen Lager. Prädisponirend für diese infectiöse Erkrankungen dürfte sicher die regnerische Witterung gewirkt haben. Während des Fieberstadiums wurden die Pferde ausser Dienst gestellt; bei einigen Pferden wurden Priessnitz'sche Wickel um die Kehlkopfgegend gemacht.

Vosshage.

Nahrungsmittelkunde.

Verwaltungsbericht des Schlacht- und Viehhofes der Stadt Köln für das Etatsjahr 1898.

Erstattet vom Director Goltz.

a. Schlachthof.

Im Berichtsjahre wurden geschlachtet: 28 033 Stück Grossvieh, 94 361 Schweine, 52 900 Kälber, 30 216 Schafe, 200 Ziegen, 1317 Pferde.

Beanstandet wurden 4716 Stück Grossvieh (davon 20 vernichtet und 349 1/4 der Freibank überwiesen), 1905 Schweine (davon 20 vernichtet und 202 1/4 zur Freibank), 260 Kälber (3 vernichtet, 98 zur Freibank) 2669 Schafe (1 vernichtet, 29 zur Freibank), 118 Pferde (15 vernichtet). An einzelnen Organen wurden vernichtet: 6157 Lungen, 3927 1/2 Lebern, 45 Herzen, 264 Nieren, 8 Zungen, 172 Milzen, 35 1/2 Kiefer etc. etc.

Mehr als die Hälfte aller Beanstandungen war durch Tuberculose veranlasst, nämlich 4609 Fälle = 2,26 (0,97) % aller Schlachtthiere.

Finnen wurden bei 236 Rindern gefunden, das Fleisch derselben wurde 21 Tage im Kühlhaus aufbewahrt und auf der Freibank verkauft.

Trichinen bei Schweinen wurden nicht gefunden, Finnen bei 26 derselben d. i. 0,02 der Gesammtzahl.

Zur sofortigen Abschlachtung wurden dem Polizeischlachthaus 1897 seuchenverdächtige Rinder zugeführt. Es wurden festgestellt 7 Fälle Lungenseuche, 49 Maul- und Klauenseuche, 141 Räude, 37 Schweineseuche, in 42 Fällen lagen keine Seuchen vor.

Von auswärts eingeführt und auf dem Schauamt untersucht wurden: 18 323 Rinderviertel, 19 088 halbe Schweine, 3241 Kälber, 164 1/2 Schafe oder Ziegen, 899 Lämmchen und Spanferkel, 6771 Roastbeefs, Schinken etc., 4194 Schweine-, Kalbs- oder Hammelrücken, Schweinsrippenstücke, Kalbs- oder Hammelkeulen, 911 Würste, 16 Eingeweide, 401 Schweinelebern.

Von dem eingeführten Fleische wurden im Schauamt beschlagnahmt und vernichtet: 94 Rinderviertel, 22 halbe Schweine, 20 Kälber, 17 Schafe oder Ziegen, 2 Lämmchen oder Spanferkel, 2 Roastbeefs, 193 Eingeweide und 142 kg Fleischstücke.

In 6 amerikanischen Speckseiten und 23 desgl. Schinken wurden Trichinen gefunden.

Der Freibank wurden vom Schlachthof bezw. Schauamt 147 265 kg Fleisch übergeben. Von letzterem gelangten roh zum Verkauf 131 099 kg, gekocht 11 168 kg und gepökelt 4998 kg.

b. Viehhof.

1) Schlachtviehmärkte: Auf 52 Grossviehmärkten wurden 60 429 Stück Grossvieh, auf 209 Kleinviehmärkten 123 724 Stück Schweine, 57 000 Kälber, 27 341 Schafe aufgetrieben.

Von diesem Auftrieb wurden nach ausserhalb wieder ausgeführt: 35 140 Grossvieh, 35 748 Schweine, 10 125 Kälber und Schafe.

Maul- und Klauenseuche wurde 9 Mal bei Rindern, 1 Mal bei Schafen festgestellt. Ferner kamen vor 2 Fälle von Schafräude und 7 Fälle von Schweinerothlauf.

2) Zu den 5 Pferdemärkten wurden aufgetrieben: 1549 Luxus-, 4639 Arbeitspferde, 10 Fohlen und 6 Esel.

Edelmann.

Die Unterscheidungsmerkmale des Büffelfleisches vom Rindfleisch.

Von Puntigam und Halusa, städtische Thierärzte in Brünn.
(Thierärztliches Centralblatt 1900. I.)

In Zeiten eines Mangels an einheimischem Schlachtvieh und dadurch bedingter hoher Einkaufspreise werden neben Schlachtrindern hin und wieder auch Büffel (bos bubalus) aus Oesterreich-Ungarn nach den grösseren Schlachtviehhöfen Deutschlands eingeführt. Das Fleisch der geschlachteten Büffel wird nun wohl in den meisten Fällen nicht unter Declaration als solches, sondern unter der Bezeichnung Rindfleisch zum Verkauf gebracht. Ohne Zweifel liegt darin eine Täuschung des Publikums bezw. eine Uebertretung der diesbezüglichen Vorschriften, welche unter Umständen zu einem strafrechtlichen Einschreiten Veranlassung geben und den thierärztlichen Sachverständigen in die Lage versetzen kann, eine gutachtliche Aeusserung abgeben zu müssen. In den Handbüchern der Fleischbeschau ist darüber nur sehr wenig oder gar nichts enthalten. Es haben sich daher Verfasser der dankbaren Aufgabe unterzogen, die Unterscheidungsmerkmale der beiden Fleischsorten einander entgegenzustellen.

Im Allgemeinen besitzt das Büffelfleisch im frisch geschlachteten Zustand eine dunkle, mehr rothbraune Farbe als das Rindfleisch, die jedoch beim Erkalten blassroth, dem Rindfleisch ähnlich wird. An frischen Schnittflächen hat Büffelfleisch einen lebhaften, violett schillernden Glanz. Seine Beschaffenheit ist grobfaserig, die breiten und flachen Muskelbündel sind nur durch lockeres Bindegewebe mit einander verbunden. Auffallend ist der stets anhaftende Geruch nach Moschus, welcher auch beim Kochen bestehen bleibt. Im gekochten Zustande ist das Büffelfleisch zähe, lässt sich leichter zerreissen bezw. zerfasern wie zerschneiden. Werden je eine Probe Rindfleisch und Büffelfleisch in mit englischer Schwefelsäure stark angesäuertem Wasser gekocht, so entsteht beim Rindfleisch ein angenehmer Geruch nach heisser Bouillon, während sich beim Büffelfleisch ein starker, übler, an den Dünger der Rinderstallungen erinnernder Geruch bemerkbar macht. Das Büffelfett ist auffallend weiss, hat einen Moschusgeruch und fühlt sich zwischen den Fingern verrieben trocken und ein wenig klebrig an, ohne dass die Finger fettig werden. Das Fett ist nicht in die Muskulatur eingelegt, wodurch das Fleisch beim Rinde das marmorirte Aussehen bekommt, sondern zwischen den einzelnen Muskeln. Nierenfett ist meistens nur wenig entwickelt. Die Knochen des Büffels sind im Allgemeinen feiner und spröder, die Röhrenknochen kürzer, das Knochenmark ist weiss, erstarrt sehr leicht und hat die gleichen charakteristischen Eigenschaften wie das Fett. Die Rippen sind breiter und nicht so gewölbt, die Zwischenrippenräume auffallend eng. Die Beckensymphyse ist beim Büffel oben und unten glatt, der Querschnitt dieser Begrenzung entsprechend gestaltet. Die äusseren Darmbeinwinkel sind stark nach auswärts gerichtet, die Darmbeinsäule bei der Büffelkuh viel stärker gebogen, als bei der Kuh des Hausrindes, wodurch das Becken viel weiter wird und in Folge dessen auch Schwergeburten selten vorkommen sollen.

Die hauptsächlichsten Unterscheidungsmerkmale sind jedenfalls die eigenthümliche Beschaffenheit des Fettes und der Rippen und die charakteristische Reaction bei der Schwefelsäurekochprobe.

Görig.

Ein Erkennungszeichen für Wurstwaaren.

Von M. Ed. Conradt, Thierarzt in Dolhain-Limbourg.
(Auszug aus den Annales de médécine vétérinaire, Juni 1899.)

Es ist Conradt aufgefallen, dass man auf den besseren Dauerwürsten niemals jene Reclame des Fabrikanten sieht,



wie wir sie auf der Chocolade, selbst der Margarine, stets beobachten.

Wir sind heute daran gewöhnt, auf den kleinsten Sachen Fabrikmarken zu finden, einestheils, um dem Consumenten die Herkunft der Waare erkennbar zu machen, anderentheils, um den Producenten gegen Nachahmungen zu schützen. Im Gegensatz hierzu giebt die Wurst-Fabrikation ihre Waare in den Handel, lediglich mit der Sorge, recht billig zu produciren. Sie scheint ganz zu vergessen, dass die Verbesserung in der Qualität sehr wohl mit einem höheren Preise vereinbar ist.

Bei diesem Zustande der Dinge beraubt der Mangel an Eigenliebe seitens der Producenten den Käufer ganz der Möglichkeit, eine wirkliche Auswahl unter mehreren sich im Aeusseren gleichenden Fabrikaten zu treffen.

Es ist doch leicht, die Cigarre, den Wein, das Bier etc. von unserer Lieblingsmarke zu haben — sollten wir dies Anrecht nicht auch auf unsere Wurstwaaren haben?

Doch noch mehr — was soll man davon denken, dass Wurst, d. h. eine Fleischwaare, welche durch den Räucherprocess bedeutend an Gewicht verloren hat, welche keine Knochen mehr enthält, zu einem Preise verkauft wird, welcher dem Mittelwerthe des guten frischen Schlächterfleisches nicht wesentlich übersteigt?

Es ist doch Thatsache, dass Fleisch von moribunden oder selbst verendeten Thieren nicht selten in der Wurstindustrie verwandt wird.

Fleisch, welches namentlich im Sommer zum Genuss zugelassen wird, muss da, wo keine Kühlvorrichtungen bestehen, sehr bald verzehrt werden. Behält nun der Verkäufer eine grosse Quantität Fleisch zurück, so kennt er gar wohl die ersten Stadien der Fäulniss und schlägt das Fleisch zu geringerem Preise an einen Wurstfabrikanten los.

Ja es giebt noch eine dritte Qualität Fleisch, welches zu Wurst verarbeitet wird, während es werth wäre, vergraben oder dem Abdecker übergeben zu werden. Es ist traurig, sagen zu müssen, dass manche Viehbesitzer, welche einen Schaden an ihrem Geldbeutel fürchten, die Schwäche haben die Cadaver verendeter Thiere für einen den Werth der Haut übersteigenden Preis zu verkaufen — manchmal auch um sich die Mühe des Vergrabens zu ersparen. Die „Fettfabrikanten" haben ihren Vortheil hiervon.

Ebenso ist es Thatsache, dass auch die Conservenindustrie oft aus unlauteren Quellen schöpft.

Alles in Allem — es liegt die Nothwendigkeit vor, officiell ein Erkennungsmerkmal auf den Würsten anzubringen.

Welche Vortheile das haben würde? Zunächst wäre es leicht, bei Vergiftungsfällen diejenigen Waaren festzustellen, welche mit der giftigen aus einer Quelle stammen; dieselben beschlagnahmen zu lassen und so anderen Vergiftungen vorzubeugen.

Ferner liesse sich der Fabrikant und dessen eventuelle Haftpflicht leicht feststellen.

Allgemein würde sich auch bei den Fabrikanten ein Gefühl der Haftbarkeit ausbilden und ihn lehren, die peinlichste Sorgfalt bei der Herstellung seiner Waare zu verwenden.

Die vom Auslande kommenden Waaren könnten leicht durch ein besonderes Merkmal als solche gekennzeichnet werden.

Es fragt sich nun, wie ein eventuelles Merkzeichen zweckmässig anzubringen sei. Eine Bleimarke, am Bindfaden angebracht, würde schon des Gewichtes wegen stören. Ein Siegel aus Siegellack wäre zu zerbrechlich und leicht unkenntlich.

Ein Umschlag aus Pergament könnte leicht beschmutzt und vor allem mehrmals benutzt werden.

Das beste Kennzeichen ist die einfache Stempelung, wie für Fleisch allgemein üblich.

Zur Erreichung des angedeuteten Zweckes muss der Stempel anzeigen 1) den Fabrikationsort, 2) Namen des Fabrikanten, 3) Zeit der Herstellung.

ad 1) Man brauchte nur die Gemeindenamen alphabetisch zu ordnen und mit Nummern zu versehen. Hat dann Frankfurt a. M. Nr. 6356; so hat Frankfurt a. O. Nr. 6357 wodurch zugleich Verwechselungen unmöglich sind und eine bedeutende Abkürzung erfolgt.

ad 2) Alle Fabrikanten innerhalb des gleichen Ortes würden je eine Ordnungsnummer bekommen z. B. 5 = Maier & Co.

ad 3) Die Zeit würde in Wochen — als der normalen Arbeitseinheit von 1 bis 52 anzugeben sein.

Um ein Beispiel zu geben: Eine Wurst hat den Stempel.

6356
5
31 . 99.

so heisst dies: die Wurst ist fabricirt in Frankfurt a. M.; vom Fabrikanten 5 (Maier & Co.) in der 31. Woche des Jahres 1899.

Um Unterscheidungen resp. missbräuchliche Benutzung eines Stempels durch einen Fabrikanten minderer Qualität vorzubeugen, hätte der Wursthersteller für jeden grösseren Verkauf z. B. 5 Kilo — ein vorgedrucktes Certificat, enthaltend die betr. Nummern, auszufüllen. Die Formulare hierzu könnten gedruckt sein.

Sollte eine Wurst sehr ausgetrocknet sein, so dass die Stempelung nicht mehr gut sichtbar ist, so braucht nur die betreffende Darmhautstelle herausgeschnitten und in Wasser gelegt zu werden. Die Farbe etc. ist dann sehr bald wieder deutlich sichtbar.

Dr. Goldbeck.

Verschiedene Mittheilungen.

Das Reichs-Fleischbeschau-Gesetz bei der zweiten Lesung im Reichstage.

Wohl selten nur haben die deutschen Thierärzte mit einer ähnlichen Spannung die Zeitungsmittheilungen über die Verhandlungen des Reichstages verfolgt, als in der verflossenen Woche, wo die zweite Lesung des Reichsfleischbeschau-Gesetzes auf der Tagesordnung stand. War schon dieser Gegenstand an und für sich des höchsten Interesses werth, so kam ausserdem hinzu, dass man allseitig eine Aufrollung der Maturitätsfrage gelegentlich der Fleischbeschaudebatten erwartete. In letzterer Beziehung sind die Erwartungen enttäuscht worden, denn mit keiner Silbe hat man die Thierärzte und ihre Vorbildung in dem sonst sehr ausgiebigen und erregten Wettstreit der Meinungen erwähnt. Versucht man einen Grund hierfür zu finden, so dürfte als nächstliegender der Umstand in Betracht kommen, dass alle Redner der verschiedenen Parteien ihre Ausführungen wesentlich auf die Sache selbst, die Fleischbeschau, concentrirten und alle Nebenfragen unberücksichtigt liessen. Hierfür spricht auch die Nichterwähnung der zahlreich eingegangenen Petitionen zum Fleischbeschau-Gesetze selbst und insbesondere der sachlich ausserordentlich belangreichen Petition der deutschen Grossstädte auf Abänderung von § 19 des Gesetzentwurfes. Obwohl der Commissionsbericht die zum Fleischbeschau-Gesetz eingelaufenen Petitionen für erledigt erklärt, steht dennoch kaum zu erwarten, dass im Plenum des Reichstages nicht der eine oder andere Abgeordnete nochmals auf dieselben zurückkommt. Und hierzu wird bei der dritten Lesung des Gesetzes bessere Gelegenheit sein, als bei der verflossenen zweiten, wo es zunächst darauf ankam, die materiellen Hauptgesichtspunkte festzulegen. Daher dürfen auch die deutschen Thierärzte hoffen, dass ihre Petitionen auf Erhöhung der Vorbildung für das thierärztliche Studium bei der erwähnten dritten Lesung des Gesetzes Besprechung finden, dafern sie nicht vorher schon gelegentlich besonders zur Verhandlung kommen, wenn die Petitionscommission dem Reichstage Bericht erstattet über die eingegangenen Bittschriften. Hoffen wir in diesem Punkte das Beste; noch liegt kein Grund vor, in der Maturitätsfrage pessimistischen Anschauungen Raum zu geben.



Was nun das Fleichbeschau-Gesetz selbst anlangt, so sind in der zweiten Lesung sämmtliche Anträge der Commission*) mit grosser Majorität angenommen worden und demgemäss erfuhr die Regierungsvorlage in einzelnen hochwichtigen Punkten bedeutsame Abänderungen. Von letzteren hatten hier in erster Linie Interesse der Ausfall der Beschau der Hausschlachtungen, gegen welchen immer und immer wieder protestirt werden muss, wenn auch leider jedenfalls ohne Erfolg. Denn die Reichsregierung dürfte geneigt sein, in diesem Punkte den Wünschen des Reichstages nachzugeben und die Hausschlachtungen vom Beschauzwange frei zu lassen. Dies schliesst jedoch nicht aus, dass die Landesgesetzgebung in einzelnen Bundesstaaten auf Grund von § 23 weitergeht und trotzdem alle Hausschlachtungen der obligatorischen Beschau unterstellt, wie dies ja schon in verschiedenen Staaten seit Jahren der Fall ist.

Ein gewaltiger Redekampf entbrannte um den § 14, welcher bekanntlich das vom Auslande eingeführte Fleisch behandelte und dessen Absatz a in namentlicher Abstimmung mit 168 gegen 99 Stimmen angenommen wurde. Wie zu erwarten war, standen hier die Vertreter der deutschen Landwirthschaft denen des Handels scharf gegenüber, trotzdem vom Staatssecretair Grafen v. Posadowsky eindringlichst betont wurde, dass es sich um ein rein hygienisches Gesetz handele, bei dessen Berathung man alle Rücksichten auf die deutsche Viehzucht und ebenso alle handelspolitischen Erwägungen zurückstellen müsse. Hatte zwar die Commission versucht, sich ausschliesslich auf den hygienischen Standpunkt zu stellen, so war dieses Princip trotzdem von ihr selbst durchbrochen worden durch die Zulassung von Schweineschmalz und Speck zur Einfuhr. Und dies war eine Inconsequenz, welche den Gegnern der Commissionsbeschlüsse einen Angriffspunkt und willkommene Gelegenheit bot, die wahren Motiven der Commissionsbeschlüsse schonungslos zu kritisiren. Trotzdem wurden letztere angenommen und in Folge dessen sind sofort Proteste aus den Handelskreisen aller Theile Deutschlands in der energischesten Weise an die Reichsregierung gerichtet worden. Zweifellos wird in der Zeit bis zur dritten Lesung des Gesetzes eifrig gearbeitet werden, um Compromissvorschläge zu Stande zu bringen, welche auch für die Reichsregierung annehmbar sind. Wie man hört wird letztere die Zulassung der Einfuhr von Pökelfleisch fordern. Sind hiergegen vom Standpunkte der rein technischen Fleischbeschau auch schwerwiegende Bedenken nicht zu erheben, denn Pökelfleisch lässt sich wenigstens in Bezug auf Unverdorbensein und Zusammensetzung sicher untersuchen, so ist dennoch dabei zu bedenken, dass gerade mit Pökelfleisch die inländischen Consumenten am meisten getäuscht werden können. Denn eingeführtes Pökelfleisch wird im Inlande zumeist zur Herstellung von Wurst mit verwendet oder derart weiter verarbeitet, dass der Consument die ausländische Abstammung der Fleischwaare nicht mehr zu erkennen vermag und er somit ausschliesslich abhängig ist von der Reellität des Händlers. Dass weiterhin dieses Auslands-Pökelfleisch einen nennenswerthen Einfluss auf die Höhe des Preises von inländischem Fleische ausüben wird, kann kaum erwartet werden.

Ausserdem dürfte die Regierung nicht in der Lage sein, der Fristbestimmung beizupflichten, welche für die Einfuhr von frischem Fleisch gestellt worden ist und die alsdann vom Einfuhrverbot abgelöst werden soll. Die Regierungen sind, wie verlautet, der Meinung, dass die Frage der Fleischeinfuhr im Zusammenhange mit den zollpolitischen Erörterungen über die neuen Handelsverträge gelöst werden müsse. Die Einfuhrfrage ist für frisches Fleisch auch thatsächlich nicht so brennend, wie vielfach angenommen wird.

Von den übrigen Paragraphen, welche die Commission abgeändert hat, veranlasste nur noch § 8 (obligatorische Trichinenschau bei Schweinen), dessen Streichung beantragt worden war, eine nennenswerthe Debatte. Letztere ging von der äussersten Linken aus, welche die Regierungsvorlage wiederhergestellt wissen wollte und wurde lebhaft aufgenommen, insbesondere von den süddeutschen Abgeordneten, die der Trichinenschau bekanntlich schroff ablehnend gegenüberstehen. Hierbei wurde natürlich auch auf die Inconsequenz der äussersten Linken hingewiesen, die zwar die „deutschen Trichinen“ aufs Korn nehme, die amerikanischen aber ungehindert hereinlassen wolle. Dieser Mangel an Folgerichtigkeit wurde auch vom Präsidenten des Kaiserl. Gesundheitsamtes, Geheimrath Köhler, betont. In namentlicher Abstimmung wurde schliesslich die Streichung des § 8 mit grosser Mehrheit gutgeheissen.

*) S. No. 8 der „D. Th. W.“ vom laufenden Jahre.

Wie nun auch das Schicksal des Reichs-Fleischbeschau-Gesetzes sich weiter gestalten möge, die Thierärzte können mit den bisherigen Ergebnissen der Berathungen sachlich und persönlich zufrieden sein. In letzterer Beziehung ist die ausschliessliche Competenz der Thierärzte in allen wichtigen Fleischbeschaufragen allenthalben anerkannt worden und in sachlicher Beziehung wurde — abgesehen von der Freilassung der Hausschlachtungen und der Untersuchung des im Inlande geschlachteten, nach anderen Orten eingeführten frischen Fleisches beschränkenden § 19 — allen Hauptforderungen der Vertreter der wissenschaftlichen und praktischen Fleischbeschau Rechnung getragen.

Edelmann.

Wirkungen der Maassregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Auf der Tagesordnung der Plenarversammlung des Deutschen Landwirthschaftsraths stand am 5. März zur Berathung: „Die Wirkungen der Maassregeln zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche“. Referenten waren die Herren Steinmeyer-Danzig und König-Ellingen. Die Discussion führte zur Annahme folgenden Antrags der Referenten: „In Erwägung, dass die Erfahrung gelehrt hat, dass die gegenwärtig geltenden gesetzlichen Bestimmungen und deren administrative Handhabung nicht vermocht haben, das Umsichgreifen der Seuche hinreichend einzuschränken, dass andererseits die Viehbesitzer durch die Sperrmaassregeln ausserordentlich beschwert werden; in fernerer Erwägung, dass eine Abänderung der jetzt geltenden Bestimmungen nur mit grosser Vorsicht und unter Benutzung der gesammelten Erfahrungen geschehen kann, ist der Deutsche Landwirthschaftsrath nicht in der Lage, zur Zeit geeignete Vorschläge zu machen, und beschliesst, eine Commission zu wählen, welche die erforderlichen Erhebungen anstellen, mit den Staatsregierungen verhandeln und der nächsten Ausschuss- bezw. Plenarsitzung bestimmte Vorschläge machen soll.“ — Ein Antrag des Herrn Bartmann: „Impfmittel dürfen nur nach vorhergegangener Anzeige bei den zuständigen Behörden und nur unter genauester Beobachtung des Fortgangs der damit im Zusammenhange stehenden oder zu Tage tretenden Erscheinungen angewandt werden“, wurde der Commission als Material überwiesen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Johne, der Laien-Fleischbeschauer. Leitfaden für den Unterricht in der Laien-Fleischbeschau und für die mit deren Prüfung und Beaufsichtigung beauftragten Veterinär- und Medicinalbeamten. Mit 228 Textabbildungen. Berlin 1900. Verlag von Paul Parey. Preis 3 Mk.

Das obige neue Werk ist der dritte für die Ausbildung der Laien-Fleischbeschauer in Frage kommende Leitfaden. Der zuerst erschienene „Grundriss der gesammten Fleischbeschau“ von Simon wurde von mir früher einmal zum Unterrichte benutzt, und ich habe gefunden, dass dieses gemeinverständlich geschriebene Buch von den Lernenden gern und mit Nutzen gelesen wird. Später habe

ich nach Fischöder's „Leitfaden der praktischen Fleischbeschau" unterrichtet und dieses, den Unterrichtsstoff etwas eingehender behandelnde und mit guten Abbildungen ausgestattete Werk sehr schätzen gelernt.

Von den genannten Lehrbüchern unterscheidet sich das Johne'sche zunächst durch seine breitere Anlage, durch tieferes Eingehen auf den Unterrichtsstoff; Johne will den Fleischbeschauer „nicht zu einer gedankenlos oder schablonenhaft arbeitenden Maschine, sondern von vornherein zu einem denkenden Menschen" erziehen.

Dieses ideale Ziel muss auf jeden Fall angestrebt werden und der Johne'sche Leitfaden bietet das trefflichste Hülfsmittel zu dessen Erreichung. Ich kann jedoch die Befürchtung nicht unterdrücken dass ein grosser Theil der Fleischbeschaueraspiranten wegen mangelhafter Vorbildung und unzureichender Uebung im Lernen nicht im Stande sein wird, den von Johne gebotenen Lernstoff zu bewältigen. Meiner Ansicht nach hätte daher ein grosser Theil von dem, was der Verfasser in Petitsatz drucken liess, weil es beim Unterrichte nur nebenher erwähnt oder vollständig dem Privatfleisse überlassen werden soll, fehlen können, damit der Schüler nicht in Versuchung geführt wird, Dinge einzupauken, die er doch nicht verdauen und behalten kann. Ich meine auch, bietet man dem Schüler zu viel, so verleitet man ihn zu einer Ueberschreitung seiner Befugnisse und erzieht leicht confuse Halbwisser.

Johne's Leitfaden ist daher in erster Linie ein Hülfsmittel für die Vorbereitungen zum Unterrichte der Laienfleischbeschauer, und diesen Zweck erfüllt es trefflich, weil Johne Meister in der populären Darstellung der wissenschaftlichen Fleischbeschau ist. Ferner ist das Werk ein zuverlässiges Nachschlagebuch für ausgelernte Beschauer und ein Leitfaden zur Fortbildung und Ausbildung jüngerer, intelligenter Empiriker. Als Lehrbuch für den Durchschnittsschüler ziehe ich jedoch das Fischöder'sche Werk dem von Johne vor. Ich glaube aber, dass letzteres mit Nutzen auch von Studirenden der Thiermedicin quasi als Vorstufe des grossen Ostertag'schen Werkes gebraucht werden kann.

Durch zahlreiche originale und anderen Werken entnommene Abbildungen wird der Text erläutert. Mit Ausnahme einiger Photogramme (161, 170, 202 und 216) sind die Figuren sehr demonstrativ.

Der Preis des Werkes ist bei dessen vorzüglicher Ausstattung ein äusserst mässiger. Ströse-Hannover.

Obstétrique Vétérinaire par J. Bournay, Professeur de Clinique à l'École Vétérinaire de Toulouse, ancien professeur de pathologie bovine et d'obstétrique. Avec 72 figures intercalées dans le texte. Paris-Librairie J. B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris. Preis 5 Fr.

Von dem handlichen Lederbändchen der Cadéac'schen Encyclopaedie ist nunmehr als neunzehntes Stück auch die Geburtshülfe, bearbeitet von Professor Bournay, erschienen. Das 515 Seiten starke Bändchen reiht sich würdig seinen Vorgängern an. Der erste Theil behandelt die Physiologie der Trächtigkeit und Geburt, der zweite die Pathologie und Therapie.

Die Behandlung des Stoffes steht völlig auf der Höhe der Zeit, die Darstellung ist flüssig und präcis; die Abbildungen — 72 an der Zahl — entsprechen zum grossen Theil allen Anforderungen. Das Werk kann bestens empfohlen werden. Albrecht.

VII. Internationaler thierärztlicher Congress Baden-Baden, 7.-12. August 1899. Herausgegeben von der Geschäftsleitung. Druck von Ernst Kölblin, Baden-Baden 1900.

Der unter Leitung unsres Altmeisters Herrn Geheimen Oberregierungsrathes Dr. Lydtin so glanzvoll verlaufene VII. Internationale thierärztliche Congress in Baden-Baden findet durch den vorliegenden Bericht seinen Abschluss. Der Bericht erscheint in zwei Bänden: Der 1. Band, 75 Druckbogen stark, enthält Organisation, Mitgliederliste und die Berichte der Referenten in den drei Congresssprachen deutsch, französisch und englisch. Der 2. Band bringt ebenso auf 35 Druckbogen die Verhandlungen in den Hauptsitzungen, die dort gefassten Beschlüsse in der allein maassgebenden Fassung und einen Bericht über die Festlichkeiten

Die beiden stattlichen Bände zeugen noch einmal für die ausserordentlich verdienstvolle Thätigkeit der Geschäftsleitung; sie bilden für alle Congresstheilnehmer getreue Erinnerungsblätter an die Debatten und die fröhlich mit den fremden Collegen verlebten Tage. Aber auch diejenigen Collegen, welche an dem Congresse Theil zu nehmen behindert waren, können die Anschauungen der maassgebenden Sachverständigen über die dort verhandelten Fragen am besten aus dem vorliegenden Berichte erfahren; der Werth der hier niedergelegten praktischen Erfahrungen und Vorschläge wird ein dauernder sein.

Die übersichtliche Einrichtung und die gediegene Ausstattung machen das Werk auch äusserlich angenehm. Die beiden Bände des Congress-Generalberichts werden, soweit der Vorrath reicht, an Mitglieder derjenigen Vereine, welche Beiträge geleistet haben, zu 12,50 Mk., an andere Kaufliebhaber zu 20 Mk. von der Hofbuchhandlung Wild in Baden-Baden abgegeben. Malkmus.

Personal - Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Oberrossarzt Thomann wurde die Genehmigung zur Anlegung des ihm verliehenen Ritterkreuzes zweiter Klasse des Grossherzoglich Hessischen Verdienstordens Philipp's des Grossmüthigen ertheilt. Koch, Oberamtsthierarzt in Vathingen (Württemb.) und Nagel, Gestütsverwalter in Weil b. Esslingen (Württemb.), das Ritterkreuz zweiter Klasse des Württembergischen Friedrichsordens verliehen.

Ernennungen: Thierarzt Bruno Morgen zum 2. Schlachthofthierarzt in Osnabrück, Rossarzt a. D. O. Schmidt-Rathenow zum Schlachthofvorsteher in Hirschberg, Rossarzt a. D. Dosse-Gnesen (Posen) zum Gestütsrossarzt, Foege-Mehlbergen zum Schlachthausassistenzthierarzt in Guben (Brdbg.), Lohsee-Schlachthausassistenzthierarzt in Guben (Brdbg.) zum Schlachthausvorsteher in Sorau (N. L.) (Brdbg.), Riedel-Waldenburg (Schles.) zum Schlachthaushülfsthierarzt in Trier (Rheinpr.).

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Heinrich Ammelung als kreisthierärztl. Assistent nach Hattingen (Ruhr), Thierarzt E. Bierthen nach Lage (Lippe), Thierarzt Dr. Garbe von Rostock nach Gross-Lichterfelde, Thierarzt Staubitz von Mannheim nach Lauffen, Thierarzt Horst Tempel von Rochlitz nach Dahlen i. Sachs., Thierarzt Richard Unglert als Bezirksthierarzt-Assistent nach Füssen, Behnke-Brakel [Weser] (Westfal.), nach Trier (Rheinpr.), Jacobsen-Nordstrand nach Northeim (Hann.), Müller-Friesack [Mark] (Brdbg.) nach Exdorf (Sachs. Mein.), Dr. Nörner, Beamter der Landwirthschaftskammer der Provinz Sachsen, Halle [Saale] (Pr. Sachs.), als Generalsecretair der Centralstelle für Viehverwerthung der Landwirthschaftskammern nach Berlin, Peters-Ludwigsburg nach Peine (Hannover), Schnioffsky-Glatz (Schles.) nach Wansen (Schles.), Steinhart-Wertheim (Baden) nach Kirchzarten (Baden), Telle-Kottbus (Brdbg.), nach Maudrich (Rheinpf.), Unterhössel, Assistent des Kreisthierarztes in Weilburg (Hess.-Nass.) nach Broich (Rheinpr.), Wagenbichler-Zinten (Ostpr.) nach Berlin, Wiendick-Neuenkirchen nach Hildesheim (Hannov.), Wienholz-Rorichum nach Segeberg (Schlesw.-Holst.), Zietzschmann-Beiersdorf als Assistent des Bezirksthierarztes nach Donaueschingen (Baden).

Niederlassungen: Thierarzt Löhe in Heldburg (Meiningen).

Promotionen: Thierarzt Garbe von der philosophischen Facultät in Rostock und Thierarzt Emil Lange von der philosophischen Facultät in Giessen zum Dr. phil.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Hugo Schink und Kurt Timmroth.

In Dresden: Die Herren Lichtenhold aus Steinbach-Hallenberg und Willi Weissflog.

In Stuttgart: Herr Friedrich Woltmann.

Gestorben: Schlachthofdirector, Oberrossarzt a. D. Hewig in Torgau, Thierarzt Carl Richter-Liebenthal, Kreisthierarzt Lukas-Imgenbroich (Kr. Montojie).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in Hannover.

№ 13. Ausgegeben am 31. März 1900. **8. Jahrgang.**

Oeffentliche Schutzimpfung gegen Schweinerothlauf in Württemberg.

Von **Reinhardt**, Thierärztlicher Hülfsarbeiter beim Königl. Medicinal-Collegium.

Im Jahre 1899 wurden in Württemberg 12 229 Schweine einer öffentlichen Impfung gegen Schweinerothlauf nach dem Lorenz'schen Verfahren unterzogen, und zwar gelangten 11 604 zur Serum-, 10 678 zur ersten Cultur- und 7215 Schweine zur zweiten Culturinjection, während 625 Schweine, die schon im Vorjahre geimpft worden waren, nur mit Cultur zu behandeln waren. Hierbei kamen directe Impfverluste überhaupt nicht vor, wohl aber einige Erkrankungs- bezw. Todesfälle im Zusammenhang mit vermeidbaren Nebenumständen. Ferner sind im Laufe des Jahres 1899 unter den geimpften Schweinen 9 Thiere nachweislich an Rothlauf erkrankt, von denen 6 gefallen bezw. nothgeschlachtet worden und 3 wieder genesen sind. Diese Fälle eines anscheinend ungenügenden Impfschutzes dürften indess eher auf bei der Ausführung der Impfung mit untergelaufene Zufälligkeiten zurückzuführen, als der Impfmethode an sich zur Last zu legen sein angesichts des Umstandes, dass die Zahl dieser Fälle doch nur verschwindend klein geblieben ist, obwohl in den Gemeinden, in denen geimpft worden war, unter den ungeimpften Schweinen 459 Rothlauffälle vorgekommen sind und von diesen 44 sogar auf Gehöfte entfielen, in denen gleichzeitig geimpfte Schweine sich befanden, es also an Ansteckungsgelegenheiten nicht gefehlt haben dürfte. Im Allgemeinen erwies sich demnach der erzielte Impfschutz als durchaus befriedigend.

Das Kgl. Ministerium des Innern hat nun durch Erlass vom 8. März d. J. auch für das Jahr 1900 die Vornahme einer öffentlichen Impfung gegen Schweinerothlauf nach der Lorenz'schen Methode in der seit dem Jahr 1896 üblichen Weise angeordnet, nachdem zuvor ein thierärztlicher Hülfsarbeiter des Kgl. Medicinal-Collegiums zu Obermedicinalrath Dr. Lorenz nach Darmstadt behufs Herstellung der nöthigen Impfstoffe auf Rechnung der württembergischen Staatskasse entsandt worden ist.

Die öffentlichen Impfungen werden unter der Oberleitung des Kgl. Medicinal-Collegiums, Thierärztliche Abtheilung, durch von dieser Behörde damit betraute Thierärzte ausgeführt. Der Versand der Impfstoffe und die Sterilisirung der meist von den Amtskörperschaften angeschafften Impfspritzen wird vom hygienischen Laboratorium des Kgl. Medicinal-Collegiums, Thierärztliche Abtheilung, besorgt. An Bezirke, welche keine eigenen Impfspritzen angeschafft haben, werden solche leihweise vom Kgl. Medicinal-Collegium abgegeben. Jeder Impfarzt wird mit einer eingehenden Instruction zur Ausführung der Impfung versehen. Auch hat er die Pflicht, ein genaues Verzeichniss der geimpften Schweine unter Angabe der verabreichten Impfstoffmengen (Impfliste) aufzunehmen. Die Belohnung der Impfthierärzte bestand seither in der Gewährung der regulativmässigen Diäten und Reisekosten für Oberamtsthierärzte, d. h. in eine Tagesdiät von 8 Mk. bezw. wenn übernachtet werden musste, von 10 Mk., und in Reisekosten von je 15 Pfg. pro km Landweg bezw. ein Ersatz der durch die Benützung von Eisenbahnen (II. Wagenklasse) oder Postwagen entstandenen Kosten. Heuer soll nun laut Erlass des Kgl. Medicinal-Collegiums, Thierärztliche Abtheilung, vom 19. März d. J. ausser den erwähnten Diäten und Reisekosten noch eine weitere Belohnung von 15 Pfg. pro Impfung bewilligt werden. Diese Belohnungen werden von der Kasse des Laboratoriums des Kgl. Medicinal-Collegiums ausbezahlt.

Die Impfung selbst wird ganz auf Rechnung der Staatskasse ausgeführt, und zwar auf jedesmalige Anordnung des Kgl. Medicinal-Collegiums in jeder Gemeinde, in welcher mindestens 20 Schweine zur Impfung gestellt werden. Die Schweinebesitzer werden indess zur Entrichtung einer mässigen Gebühr herangezogen. Bei Bemessung der Gebühren ist davon ausgegangen worden, dass dieselben nur zur Deckung der Kosten des Impfgeschäfts ausreichen sollen, während die Kosten für Beschaffung der Impfstoffe von vornherein zur Uebernahme auf die Staatskasse besimmt worden sind. An Gebühren für die Vornahme der Impfung werden erhoben:

Für ein Schwein mit einem Lebendgewicht zur Zeit der Impfung

bis zu 25 kg	0,25 Mk.
von 26—50 kg	0,50 „
„ 51—75 kg	0,75 „
„ 76—100 kg	1,— „
„ 101—150 kg	1,50 „
von über 150 kg	2,— „

Ueberschiessende Bruchtheile eines Kilogramms werden ausser Berechnung gelassen.

Werden an einem Orte und einem Tage mehr als 50 Schweine zur Impfung gestellt, so tritt eine Ermässigung der Gebühren ein und zwar:

bei 51—75 Impflingen um je $^1/_5$, d. h. auf 20 Pfg., 40 Pfg., 60 Pfg., 80 Pfg., 120 Pfg. und 160 Pfg.
bei 76—100 Impflingen um je $^2/_5$, also auf 15 Pfg., 30 Pfg., 45 Pfg., 60 Pfg., 90 Pfg. und 120 Pfg.
bei über 100 Impflingen um je $^3/_5$, d. h. auf 10 Pfg., 20 Pfg., 30 Pfg., 40 Pfg., 60 Pfg. und 80 Pfg.

Um eine Herabsetzung der Impfgebühren zu erzielen, können sich auch mehrere Gemeinden mit einander vereinigen, wobei der Ort, an welchem die Impfung vorzunehmen ist, der Vereinbarung überlassen bleibt. Derselbe kann für

die Serumimpfung und für die Culturinjectionen verschieden gewählt werden.

Die von dem einzelnen Thierbesitzer zu entrichtenden Gebühren werden von dem Impfthierarzt in einer Liste (Einzugsregister) zusammengestellt und vom Ortsvorsteher, welchem der Impfthierarzt das Einzugsregister auszuhändigen hat, eingezogen. Nach Abzug von 5 % als Belohnung für den Einzug ist der Betrag vom Ortsvorsteher an die Kasse des bakteriologischen Laboratoriums des Kgl. Medicinal-Collegiums abzuliefern.

Den Thierbesitzern ist auferlegt, von jedem Fall einer Impfschädigung, ebenso von jedem späteren rothlaufverdächtigen Krankheitsfall Anzeige zu erstatten und bei jedem verdächtigen Todesfalle die Milz des betreffenden Thieres an das bakteriologische Laboratorium des Kgl. Medicinal-Collegiums einzusenden. Bei der Verpackung der etwa einzusendenden Milzen haben die Ortsvorsteher die Thierbesitzer unterstützen zu lassen. Ausserdem haben die Ortsvorsteher die Impflinge im Auge zu behalten, am Schlusse des Jahres an der Hand der Impflisten Erhebungen über das Verhalten der Impflinge gegenüber der Rothlaufkrankheit anzustellen und zu berichten, wie viele Rothlauffälle unter den geimpften Schweinen und wie viele unter den nichtgeimpften Schweinen der betreffenden Gemeinde in der Zeit von Beginn der Impfung bis zum Schluss des Berichtsjahres vorgekommen sind und wie viele der unter den ungeimpften Schweinen beobachteten Rothlauferkrankungen auf Gehöfte entfallen, in denen gleichzeitig geimpfte Schweine sich befanden, sowie ob letztere von der Seuche verschont geblieben sind.

In's Album der studirenden thierärztlichen Jugend.

Von **Gückel**, Kreisthierarzt, Münsterberg.

Der frohe Wandersmann.
Wem Gott will rechte Gunst erweisen,
Den schickt er in die weite Welt,
Dem will er seine Wunder weisen
In Berg und Wald und Strom und Feld.
Josef Freiherr von Eichendorff.

Der Einfluss der Thierärzte Preussens auf die Entwickelung der heimischen Viehzucht ist leider sehr minimal, während die Thierärzte Süddeutschlands mit berechtigtem Stolz auf die Erfolge auf diesem Gebiete herabblicken können. Sehr selten und dann fast zur grossen Verwunderung der thierärztlichen Gesammtheit berichtet die Fachpresse, dass es einem Thierarzte diese oder jene Umstände ermöglicht haben, sich einen Einfluss auf die heimische Viehzucht zu sichern. Den im praktischen Leben stehenden Thierarzt müssen diese Zustände mit Besorgniss erfüllen und umsomehr, je mehr er sieht, dass bei allen landwirthschaftlichen viehzüchterischen Veranstaltungen die Mitwirkung des Thierarztes meist entbehrlich erscheint. Immer mehr erlangen praktisch gebildete Landwirthe die Führung ihrer Standesgenossen, und in demselben Maasse gestaltet sich bei uns die Aussicht des thierärztlichen Standes hinsichtlich der Mitwirkung auf dem Gebiete der Viehzucht trauriger. Der in dieser Hinsicht von mir in der Herbstsitzung des Vereins schlesischer Thierärzte im Jahre 1897 gestellte, von Herrn Departementsthierarzt Dr. Arndt in der Sitzung der preussischen Centralvertretung am 21. Mai 1898 vertretene und von letzterer angenommene Antrag hat aber bis jetzt einen Fortschritt zum Besseren nicht gezeitigt.

Seit dieser Zeit hat sich nach dieser Richtung nur soviel geändert, dass die Position der Thierärzte Preussens schwieriger geworden ist.

Der grösste Theil der Thierärzte dürfte auch inzwischen zur Ueberzeugung gelangt sein, dass man an maassgebender Stelle wenig Geneigtheit zeigt, diesem Antrage zu entsprechen; denn in den zwei Jahren wäre es gewiss schon möglich gewesen, diese Wünsche zu erfüllen.

Wenn der Grund zu dieser anscheinend ablehnenden Haltung etwa darin liegen sollte, dass man uns für diese Function nicht befähigt genug hält, so entspricht dies zum grössten Theil nicht den wirklichen Verhältnissen. Die älteren Thierärzte haben sich gewiss in der Praxis derartige Fähigkeiten erworben. Wenn man aber Bedenken hat, den jüngeren Collegen ein derartiges Vertrauen zu schenken, so liegt der Fehler nicht an diesen, sondern in dem System der Ausbildung und Erziehung der nachfolgenden Generation. Wie soll sich auch unsere heranwachsende Jugend ihre Leistungsfähigkeit erweitern, wenn, wie Herr Professor Lüpke in seiner Kaiser-Geburtstags-Rede so treffend ausführt (D. Th. W. S. 86), unsere Hochschulen nicht in der Lage sind, dem angehenden Thierarzte so viel Wissen mit auf den Weg zu geben, dass er den gesteigerten Anforderungen gewachsen ist. Wo nicht gesät wird, kann auch nicht geerntet werden, und da unsere Docenten durch die Verhältnisse an einer mehr fruchtbringenden Aussaat behindert sind, sollte man nicht müde werden in der Forderung, dass die thierärztlichen Lehranstalten mit Lehrkräften und Mitteln reichlicher wie gegenwärtig ausgestattet werden. Die Saat, die dann ausgestreut werden kann, wird unzweifelhaft bei unseren Studenten auf fruchtbaren Boden fallen, sie wird hundertfältige Früchte tragen zum Segen unseres Vaterlandes.

Die Rede des Herrn Professors Lüpke verdient wahrlich allen Landwirthschafts-Kammern und dem Deutschen Landwirthschaftsrath warm empfohlen zu werden; denn solch berechtigte und zugleich bescheidene Wünsche, die doch nur in der selbstlosesten Weise den Zweck verfolgen, die Jugend durch erhöhte Bildung zu stärkerer Mitwirkung an der Hebung des National-Wohlstandes fähiger zu machen, sollten nicht in der Aula verhallen und nicht in der Fachpresse vergraben werden. Solche Worte müssten im ganzen Lande immerfort ein kräftiges Echo wiederhallen lassen. Wir älteren Thierärzte werden nach den bisherigen Erfahrungen diese schöne Saat aber kaum säen, noch weniger Früchte reifen sehen, aber wir können doch schon jetzt der Saat den Boden vorbereiten, d. h. in unsere Jugend frühzeitig das Verständniss für die Wichtigkeit besserer Kenntnisse auf dem Gebiete der Viehzucht, — denn dieses schwebt mir ja hauptsächlich vor Augen — zu Herzen führen.

Zu dieser Vorbereitung rechne ich das Reisen. Während meiner Studienzeit bin auch ich gereist, aber nur zu Muttern. Ich habe mich dort während der Ferien vergnügt, so gut es ging. Weiter bin ich leider, ebensowenig wie meine übrigen damaligen und späteren Commilitonen nicht gekommen. Wo sollten wir auch hinreisen? Niemand hat uns gerathen, nach da oder dort eine nützliche Reise zu unternehmen; was hätten wir auch anderwärts gesollt, höchstens hätten wir Naturschönheiten bewundern können, und selbst zu diesem idealen Streben fehlte jedwede Anregung. In der Kaserne am Karlsplatz in Berlin entwickelten sich solch ideale Gedanken ebensowenig. Ob es dort etwa heute anders aussieht? Eine Reise zum Studium der Viehzucht zu unternehmen, war damals auch nicht angebracht. Man hätte uns höchstens dort bewundert ob unserer Unkenntniss auf diesem Gebiete. Woher sollten wir uns auch nur einige Kenntnisse nach dieser Richtung erworben haben? Colleg über Viehzucht gab es damals nicht. Unter solchen Umständen ist es auch zu entschuldigen, wenn wir s. Zt. nicht gereist sind. Jetzt möchten aber viele ältere Collegen, so wie ich, gern reisen, aber es fehlt die Zeit. Nur mit grösster Anstrengung ist es uns möglich, eine Ausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft zu besuchen, und dies ist doch das Mindeste, was wir älteren Thierärzte auch heute thun müssen.

Daher möchte ich, dass unsere Studenten die Ferien besser ausnützen, als ich dies und hunderte von Commilitonen vor und nach mir gethan haben. Man soll und kann dessen ohngeachtet auch ferner noch zu Muttern reisen, aber man sollte heut zu Tage diese herrliche Zeit nicht in der Hauptsache mit Nichtsthun und mit Comment vertrödeln. Die Studenten müssen während der Ferienzeit zielbewusst nach Gegenden reisen, in welchen die einzelnen Zweige



der Viehzucht in hoher Blüthe stehen. Naturschönheiten kann man nebenher auch noch bewundern, beides ist leicht zu ermöglichen.

Die jungen Herren dürfen sich nur vertrauensvoll an ihre Herren Professoren wenden; diese werden gewiss bereit sein, einen zweckmässigen Reiseplan festzusetzen und Führer zu empfehlen, die den jungen Studenten das züchterische Material in ferner Gegend in Fleisch und Blut überzuführen vermögen. Man darf heute nur einen Ausstellungs-Catalog der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft und die Karte zur Hand nehmen, um z. B. die Leiter berühmter Zucht-Genossenschaften zu ermitteln. Wenn man sich an solche Herren wendet, so befindet man sich gewiss in den besten Händen, und wenn noch dazu eine empfehlende Anmeldung eines der Herren Professoren vorangegangen ist, so werden es auch berühmte Viehzüchter an wissenschaftlichen Demonstrationen nach dieser oder jener Richtung gewiss nicht fehlen lassen. Das Vergnügen soll und braucht hierbei nicht zu kurz zu kommen. Aber nur mit gut durchgearbeitetem Programm sollte man reisen und von diesem dann nicht abweichen.

Unzweifelhaft wäre es erheblich besser, wenn solche Studienreisen von einem Docenten geleitet würden; aber welchem Docenten soll man dies nach den Ausführungen des Herrn Professors Lüpke zumuthen? Wer giebt demselben die Mittel hierzu?

Zur Erweiterung der Kenntnisse auf dem Gebiete der Kunst, des Gewerbes und einzelner wissenschaftlichen Disciplinen werden zuweilen bedeutende staatliche Reisestipendien gewährt, aber mit einer einzigen Ausnahme habe ich bisher nirgends gelesen, dass Docenten oder Jünger der Veterinär-Medicin damit beglückt worden wären. Woran mag dies liegen?

Anscheinend vielleicht daran, dass noch nie ein derartiger Wunsch dem Staatsministerium geäussert worden ist. Sollte es nicht angebracht sein, mit Wünschen in diesem Sinne hervorzutreten? Ich meine doch!

Zum mindesten müssten aber Docenten, wenn dieselben mit einer Anzahl Studenten während der Ferien eine Studienreise unternehmen würden, diese nothwendigen Unkosten in angemessener Weise aus der Staatskasse, vielleicht in Form eines Reisestipendiums vergütet erhalten.

In diesem Jahre veranstaltet die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft wiederum eine Ausstellung und zwar in Posen. Den Herren Studenten ist der Besuch derselben sehr zu empfehlen und dieser würde ausserordentlich fruchtbringend sein, wenn eine maassgebende Person bereit gefunden würde, wissenschaftliche Demonstrationen in der Ausstellung zu veranstalten. Man würde diese Demonstrationen freilich möglichst zu einer Zeit vornehmen müssen, in welcher dem grossen Publikum der Zutritt zur Ausstellung noch verschlossen ist. Vielleicht liesse sich dieser Besuch vor der Eröffnung der Ausstellung oder am Schlusse derselben ermöglichen. Jedenfalls erscheint es zeitgemäss, dass sich eine geeignete Stelle mit der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft in Verbindung setzt, damit diese in Zukunft eine Einrichtung treffen möge, durch welche es Studenten, Thierärzten und Landwirthen mehr als bisher ermöglicht wird, die deutsche Viehzucht während der Ausstellung wirklich studiren zu können.

Die wissenschaftliche Reiselust in den Herzen unserer Jugend zu wecken, ist der Zweck dieser Anregung. Möchte dieselbe guten Erfolg haben, zu Nutz und Frommen des gesammten thierärztlichen Standes und zum Wohle der Landwirthschaft.

Referate.

Allgemeine Zootechnik.

Von P. Dechambre, Professor der Zoologie und Zootechnik an der landwirthschaftlichen Hochschule zu Grignon.

Der Ausdruck Zootechnik (ζῶον Thier; τέχνη Kunst) wurde durch den Grafen von Gasparin 1848 in die wissenschaftliche Sprache eingeführt; wenig später wurde das Programm von Baudement, dem berühmten Professor am agronomischen Institut zu Versailles festgelegt.

Man definirt die Zootechnik als die Wissenschaft von der Production und Erforschung der thierischen Maschinen (Sanson). Sie ist derjenige Theil der Naturgeschichte, welcher die Hausthiere behandelt (Cornevin). Für Claude Bernard ist die Zootechnik experimentale Zoologie; Baron definirt den Zootechniker als den Ingenieur der lebenden Maschinen.

Nach einer Idee von Claude Bernard entspräche die Zootechnik einem Theil der experimentalen Physiologie — dem Studium von den Functionen der lebenden Wesen. Mit dem Moment, wo die Thiere in den Dienst des Menschen treten, hören sie auf für sich selbst zu arbeiten; ihre Functionen werden ihr eigentlicher Lebenszweck und der Mensch benutzt ihre Producte zur Befriedigung seiner Bedürfnisse.

Der Zootechniker überwacht diese Umwandlung, um diejenigen Mittel festzustellen, welche ein Maximum des Nutzens gewähren; ausserdem darf er nicht vernachlässigen, zu erforschen, in welcher Art sich diese Umwandlungen vollziehen, denn gerade hier findet er die interessantesten Gebiete seiner speciellen Wissenschaft.

Damit die natürlichen Functionen sich in einem erwünschten Sinne modificiren, ist es nöthig, dass die Hausthiere bestimmten Einflüssen unterworfen werden, auf welche sie reagiren.

Die so erhaltenen Reactionen werden schliesslich vom Menschen zu bestimmten ökonomischen, gewerblichen oder sportlichen Zwecken benutzt. Sie sind das Werk der Modificatoren, Agentien oder Einflüsse, natürlicher oder künstlicher Art; deren Studium einen guten Theil von der Wissenschaft der Thierforschung ausmacht.

Die alten Hygieniker erkannten 7 Gruppen von Agentien an: die Circumfusa, Applicata, Ingesta, Percepta, Gesta, Genitalia und Excreta. Von diesen Gruppen sind eigentlich nur 4 wirkliche Modificatoren: die Circumfusa, Applicata, Ingesta und Percepta. Die anderen bilden Resultate aus der Thätigkeit der vorgenannten und ist es nothwendig, um alle Producte anzuführen, einen weiteren Terminus anzufügen: die Mortua, die todten Theile.

Die Schaffung dieser Agentien bildet die Basis der zootechnischen Methoden, welche auf alle Species anwendbar sind; sie führt zur Festlegung der Technologien, welche die rationelle Nutzung der Hausthiere lehren und die des Programms der allgemeinen Zootechnik ausmachen.

Der alte Lehrstuhl der allgemeinen und angewandten Hygiene hat sich eine Theilung gefallen lassen müssen; ein wichtiger Theil ist die Wissenschaft von der Nutzung der Thiere geworden.

Unterscheidet man nun die strenge Wissenschaft von deren praktischer Anwendung, wie dies ja überall nöthig ist, so müssen wir trennen zwischen der Zootechnik und der Animalicultur.

Die vernunftgemässe Zucht der Thiere ist die praktische Ausführung der durch die Zootechnik gelehrten Principien. Nach dieser Auffassung würde der Zootechniker der thatsächliche „Ingenieur der lebenden Maschinen"; er hat die Mission die von den Praktikern angewandten Mittel zu untersuchen, um sich von empirischen und irrationellen Gewohnheiten zu befreien, welche nur die Resultate modificiren und den Erfolg verzögern.

Die zu befolgende Methode umgreift demgemäss die Rolle des Zootechnikers. Man unterscheidet hier drei Punkte:

1) Provisorische Zweifel, 2) kritische Prüfung, 3) Eklekticismus (Baron).

1) Wenn man berücksichtigt, dass der Zootechniker es als specielle Aufgabe zu betrachten hat, die Animalicultur aus seinen Studien hervorgehen zu lassen, wird man sogleich begreifen, dass er die alten Traditionen nicht annehmen kann, ohne sie vorher controlirt zu haben. Da nun die Möglichkeit der Controle bisweilen fehlt und die Versuche im Laboratorium nicht immer genügen,



hic et nunc, eine seit lange gefasste Meinung umzustürzen oder zu sichern, so wird er auf alle möglichen anderen Indicationen zu achten haben; sei es, dass diese der alten Praxis entnommen, sei es, dass sie aus früheren Experimenten hervorgehen.

2) Die kritische Prüfung beruht darin, alle über Zucht und Nutzung der Hausthiere gemachten und festgestellten Thatsachen nachzuprüfen und zu classificiren.

„Jeder Meinung den Grad von Glauben geben zu müssen, den sie verdient, vom Unwahrscheinlichen bis zum Gewissen durch die lange Serie der wachsenden Glaubwürdigkeit hindurch, das ist der kritische Sinn, der schliesslich, wie man sieht, weiter nichts ist, als die sehr weit ausgebildete Fähigkeit der Unterscheidung und die schärfste Analyse.“

3) Eklekticismus bedeutet wörtlich Auswahl. Es ist ein System, welches darin besteht, die Wahrheit zu suchen und sie von den begleitenden Irrthümern zu befreien, welche sie oft mehr oder minder verdecken. Diese Methode vervollständigt die Resultate der kritischen Prüfung und trägt dazu bei, die Traditionen der Animaliculturen von dem zu befreien, was sie Unwissenschaftliches enthalten und andererseits die Untersuchungen der Gelehrten von dem, was sie Unanwendbares zeigen.

Das Studium der thierischen Technologie folgt den in der Animalicultur nöthigen Unterabtheilungen nicht.

Es ist klar, dass man so viel Arten der Animalicultur anerkennen kann, als es zoologische Species giebt, während die Technologie eng an die Art der nutzbaren Producte geknüpft ist, gleichviel welches die zoologische Stellung der erforschten Lebewesen ist. Zum Beispiel bildet die Production der Milch eine specielle Technologie — wegen der Milch im Allgemeinen und nicht wegen der Thiergattung, welche dieses Product praktisch in jedem Falle geliefert hat.

Jedes industrielle Erzeugniss ist durch eine gewisse Uebereinstimmung und functionelle Eigenschaften gekennzeichnet, die den Platz vergessen lassen, welche die einzelnen Individuen in der Taxinomie einnahmen. Es treten nur die Gleichheiten in Folge der übereinstimmenden Anpassung hervor. Dieser Gedanke ist von grundlegender Wichtigkeit in der Zootechnik und man findet ihn immer wieder, wenn man die Conformation der Thiere studirt; letztere betrachtet man als specielle Maschinen für die Erzeugung dieses oder jenes Productes.

Tabelle der Animaliculturen.

Vertebraten		Avertebraten	
Mammiferen.	Equicultur Bovicultur Ovicultur Capricultur Porcicultur Cunicultur	Insectes	Apicultur Sericicultur
		Crustaceen	Cancricultur 1) Astacicultur 2)
Aves	Gallicultur } Avi- Columbicultur } cultur	Mollusken	Ostreicultur Mytilicultur Helicicultur
Pisces	Piscicultur	Vermes	Hirudicultur 3)

1) Genus Cancer, Krabbe.
2) Genus Astacus, Krebse.
3) Genus Hirudo, Blutegel.

Geht man dagegen von der Natur der Nutzproducte aus, so unterscheidet man Technologien erster und zweiter Art.

Die Thiere sind Producte und die biologischen Principien ihrer rationellen Haltung sind bekannt. Um nun die industrielle und nutzbare Seite nicht aus dem Auge zu verlieren, muss der Zootechniker sich mit der Anwendung seiner Principien und deren ökonomischen Nutzeffect befassen. Er wird Zoo-Oekonomist (Baron) und die Zootechnik ordnet sich der landwirthschaftlichen Oekonomie unter. Dabei bewahrt aber die Zootechnik ihre Autonomie durch die Geltendmachung der biologischen Erfordernisse neben den ökonomischen Theoremen.

1) Tabelle der Technologien erster Art.

1) Production des Jungen.	Zootechnisches Studium der Methoden der Reproduction.
2) Production der Milch.	Vergleichende Technologie der weiblichen Hausthiere, als milcherzeugende Maschinen betrachtet. Functionelle Gymnastik, Ernährung, Hygiene.
3) Production des Fleisches.	Technologie der Thiere als Fleischerzeuger. — Unterhaltung, Ertrag, Schätzung.
4) Production der Kraft.	Technologie der lebenden Maschinen zur Krafterzeugung. Ernährung, Dressur, Messen der Kraft und der Geschwindigkeit.

2) Tabelle der Technologien zweiter Art.

1	Production der Eier, des Honigs, des Wachses.
2	Production des Mistes und der anderen thierischen Abfälle.
3	Production des Fettes und Talges und der secundären Erzeugnisse.
4	Production der Wolle und Federn. — Seide.

Die biologische Seite erreicht sodann ihre höchste Wichtigkeit in der speciellen Zootechnik. Jede Hausthiergattung wird hier besonders studirt und die einzelnen Individuen nach ihrer Fähigkeit abgeschätzt, wie sie sich einer erstrebten Function anpassen.

In welcher Weise Dechambre nun das Arbeitsgebiet der allgemeinen Zootechnik vorträgt, darüber lässt sich nicht auszugsweise referiren und muss auf das Original verwiesen werden.

Dr. Goldbeck-Saarburg i. L.

Lungenentzündung durch Einathmung einer Aehre.

(Statist. Veterinär-Sanitäts-Bericht über die Königl. Bayer. Armee 1898.)

Durch eine in die Luftwege verirrte Kornähre, welche ziemlich dicht unter der Pleura der rechten Lunge in der Nähe des Zwerchfells sass, wurde in Folge hochgradiger eitrig-jauchiger Zerstörungen in beiden Lungen der Tod eines Pferdes verursacht. Patient war ein gieriger Fresser und brachte die Aehre in die Luftröhre, als er beim Herausführen aus dem Stande rasch nach dem in der Nähe befindlichen Stroh schnappte, unmittelbar darauf stellte sich äusserst heftiger, würgender Husten ein. Am 25. Behandlungstage erlag das Thier seinem Leiden.

Vosshage.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Räude im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

Aus: Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reiche, Jahrgang 1898.

1. Pferderäude:

In 10 Staaten, 145 Kreisen, 235 Gemeinden und 288 Gehöften erkrankten 539 Pferde und 1 Esel.



Die stärkste räumliche Ausbreitung zeigte die Seuche in den Regierungs- etc. Bezirken Gumbinnen (37 Gemeinden, 52 Gehöfte) Königsberg (23, 97), Cöslin (19, 24), Breslau (15, 18,) Oppeln 13, 18), Potsdam (11, 12); in den Kreisen etc. Angerburg (8, 18), Schlawe (8, 10), Heydekrug, Neurode (je 6, je 8). Die höchsten Erkrankungsziffern weisen nach die Regierungs- etc. Bezirke Gumbinnen (110), Königsberg (53), Frankfurt (38), Breslau (31), Stettin (27), Cöslin (24), Oppeln (22), Posen (21), Neckarkreis (19).

Die Seuche wurde in zahlreichen Fällen bei der thierärztlichen Beaufsichtigung der Pferdemärkte, in 3 Fällen bei Beaufsichtigung der Rossschlächtereien, in mehreren Fällen auf offener Strasse constatirt.

Die Behandlung stand meist in Waschungen mit Creolinlösung und war fast überall erfolgreich.

In 4 Fällen ist eine Uebertragung der Pferderäude auf Menschen gemeldet worden.

2. Schafräude:

Die Stückzahl der Schafe in den neu betroffenen Gehöften betrug 98 544 (1897: 86 495). Ueberhaupt von der Räude betroffen wurden 3057 Gehöfte in 678 Gemeinden, 210 Kreisen und 16 Staaten.

Verschont blieben das Königreich Sachsen, Mecklenburg-Strelitz, Schaumburg-Lippe, Lübeck, Hamburg, Sachsen-Meiningen, Sachsen-Altenburg, Anhalt, Schwarzburg-Rudolstadt, Reuss j. L.

Eine starke räumliche Verbreitung der Schafräude wurde beobachtet in den Reg.- etc. Bezirken Cassel (137 Gemeinden, 612 Gehöfte), Minden (41, 85), Hannover (39, 117), Hildesheim (38, 376), Stade (33, 167), Oberfranken (33, 139), Braunschweig 29, 199), Oberhessen (29, 32). Zu den stark verseuchten Kreisen zählen Fulda (37, 56), Rotenburg (Hess.-Nass.) (23, 173), Büren (15, 31), Alsfeld (14, 15). Die grössten Bestände in den neu verseuchten Gehöften wurden nachgewiesen in den Regierungs- etc. Bezirken Cassel (28 656), Hildesheim (10 182), Minden (5908), Hannover (4987), Oberhessen (4858), Lüneburg (3635), Jagstkreis (3336), Erfurt (2527); in den Kreisen etc. Fulda (7773), Duderstadt, (5361), Rotenburg in Hess.-Nass. (5347), Schlüchtern (3759) Alsfeld (2361), Kirchhain (2212), Höxter (2148), Marburg (1950), Langensalza (1932), Fritzlar (1873), Burgdorf (1689), Schotten (1599).

Die kartographische Darstellung lässt erkennen, dass die Räude hauptsächlich in den westlich der Elbe gelegenen und den süddeutschen Gebieten auftrat. Oestlich der Elbe sind nur einige wenige Bezirke betroffen gewesen.

Ueber das Auftreten der Schafräude in auswärtigen Staaten liegen folgende amtliche Angaben vor:

Belgien: 347 Erkrankungsfälle, davon 200 in der Provinz Brabant. Bulgarien: 66 Fälle. Frankreich: 264 Fälle, die meisten im Osten und Südwesten. Grossbritanien: 2514 Ausbrüche, 38 943 Schafe. Italien: 5657 Fälle, die meisten (3311) in den südlichen Provinzen am adriatischen Meere. Niederlande: 5189 Fälle, die sich im Wesentlichen auf die Provinzen Drenthe, Oberyssel, Friesland und Südholland vertheilen. In Oesterreich war am stärksten betroffen Galizien und Steiermark. In Ungarn war der Seuchenstand nicht bedeutend. Am Schlusse des Jahres 33 verseuchte Orte. Rumänien: 222 Fälle, davon im District Tetova 190. Schweiz: 983 Thiere und zwar Kanton Waadt 670, Freiburg 183, Basel Land 165, Zürich 62, Tessin 1.

Ermittelt wurde die Schafräude vielfach auf Märkten und Schlachthäusern, zweimal auf offener Strasse, einmal in einer Abdeckerei, sehr vielfach bei thierärztlichen Revisionen sämmtlicher Schafbestände.

Behandlung der Schafräude: Sie bestand in der Schmiercur oder in der Badecur mit vorhergängiger Schmiercur. Wesentlich wurden Lysol- und Creolinlösungen sowie die Quecksilbersalbe verwendet. Das Heilverfahren hatte meistens einen guten Erfolg. In Preussen sind 824 Bestände mit 45 512 Schafen gebadet worden, von denen 688 Bestände mit 38 818 Schafen geheilt wurden; 49 Bestände mit 2600 Schafen wurden als Schlachtvieh verkauft, 5 Bestände mit 155 Schafen sind erfolglos gebadet worden. In Bayern sind von 6935 gebadeten Schafen 5305, in Württemberg von 7868 gebadeten 6127 geheilt. In Baden, Elsass-Lothringen und Hessen ist neben anderen Heilbädern auch das Zündelsche Bad theilweise ohne Erfolg angewandt. In einigen Ländern wurde die Seuche durch Abschlachtung der räudigen Schafe getilgt. In Sachsen-Coburg-Gotha hatte die Anwendung eines 3%igen Creolinbades durch 3 Minuten den Verlust von 22 Schafen zur Folge. In Baden sind Waschungen mit 10%iger Creonlinlösung angewandt worden.

Froehner-Fulda.

Nahrungsmittelkunde.

Finnigkeit und Pseudofinnigkeit beim Hammel.

Von Morot.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 495.)

M. hat bei drei geschlachteten Hammeln folgende Veränderungen gefunden:

I. In den Ventrikelwänden des Herzens 10 bis linsengrosse Knötchen, im Masseter 1, in den Halsmuskeln 4, in den Brustmuskeln 2, in jeder Niere 1. Diese Knötchen waren grün oder graugrün gefärbt und adhärirten fest den Muskelfasern. Zuweilen fand sich in ihrem Inneren eine Höhle mit grünlichem, käsigem Inhalt. In der Leber wurde ein hirsekorngrosser käsiger Heerd gefunden. Bei der mikroskopischen Untersuchung konnte M. keine Reste von Parasiten entdecken.

II. Auf der Oberfläche des Herzmuskels ein gelblicher, kugeliger, verkalkter Heerd.

III. Grünliche Körperchen unter der Pleura in den Zwischenrippenräumen, unter der pleura diaphragmatica, dem Bauchfell, an der Aussenfläche des Herzens, in den Nieren, in der Wand des Pansens, in der Leber, in der Thymusdrüse, im Zwerchfell, in den Muskeln des Kopfes, Halses, der Gliedmaassen. Die Oberfläche des Gehirns war mit solchen Knötchen übersät. Ausserdem fanden sich durch die Pia mater durchscheinende wasserhelle Bläschen, die sich leicht enucleiren liessen. Letztere besassen serösen Inhalt, aber keine Skolices. Railliet untersuchte die grünen Knötchen und auch die Wasserblasen des Gehirns und kam zu dem Schlusse, dass es sich um frische bezw. degenerirte Coenurusblasen handelte.

M. schliesst mit Rücksicht auf die von Olt u. A. nachgewiesenen Finnen beim Schaf und in Anbetracht der obigen Befunde, dass beim Schaf neben echten Finnen auch falsche vorkommen. Letztere sind entweder Coenurus cerebralis oder Cysticercus tenuicollis, während die erste Finne einen Cysticercus cellulosae darstellt. Frick.

Ergebnisse der Schlachtvieh- und Fleischbeschau der Stadt Dresden im Jahre 1899.

Von Dr. Edelmann, Director der städt. Fleischbeschau.

1) Auftrieb zu den Viehmärkten.

35 794 Rinder (davon 5245 aus Oesterreich, 15 aus Dänemark), 84 529 Kälber, 60 458 Schafe, 140 Lämmer und Ziegen, 182 770 Landschweine.

Der Sanitätsanstalt wurden überwiesen: lebend, 81 Rinder, 98 Kälber, 35 Schafe, 575 Schweine, verendet: 4 Rinder, 36 Kälber, 24 Schafe, 251 Schweine.

2) Schlachtungen.

26 285 Rinder (11 100 Ochsen, 6340 Kühe und Kalben, 8845 Bullen), 75 543 Kälber, 48 241 Schafe, 16 Ziegen, 134 784 Schweine, 1478 Pferde, 7 Hunde.

3) Beanstandungen.

9621 Rinder (36,60 % der geschlachteten), 664 Kälber (0,87 %), 3785 Schafe (7,84 %), 2 Ziegen (12,50 %), 7664



Schweine (5,68 %), 96 Pferde (6,49 %), 2 Hunde (28,57 %).

Von den beanstandeten Thieren wurden:

a. **beschlagnahmt und vernichtet**: 85 Rinder (0,32 % der geschlachteten), 61 Kälber (0,08 %), 8 Schafe (0,01 %), 1 Ziege (6,25 %), 19 Schweine (0,01 %), 14 Pferde (0,94 %),

b. **beschlagnahmt und der Freibank überwiesen**: 703 Rinder (2,67 % der geschlachteten), 150 Kälber (0,19 %), 18 Schafe (0,03 %), 1557 Schweine (1,15 %).

c. **an einzelnen Organen wurden beschlagnahmt**:

Thiergattung	Lungen	Herzen	Lebern	Milzen	Mägen, Gedärme	Nieren	Uteri	Euter	Kopftheile	Zungen	Verschiedenes
Rind	7185	25	1995	216	165	225	344	156	65	53	206
Kalb	110	4	224	14	3	310	.	.	.	.	16
Schaf	2720	3	2036	3	.	4	26	1	.	.	28
Ziege	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	.
Schwein	3952	271	2782	103	763	119	793	40	2	.	394
Pferd	40	1	22	4	5	2	.	.	1	.	1
Hund	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.

4) Krankheits-Statistik.

Von den hauptsächlich vorkommenden Krankheiten, soweit sie zu Beanstandungen oder Beschlagnahmungen führten, wurden beobachtet:

Abmagerung: bei 2 Rindern (0,007 %), 24 Kälbern (0,03 %), 1 Schafe (0,002 %), 3 Schweinen (0,002 %) und 4 Pferden (0,27 %).

Abscesse: bei 457 Rindern (1,73 %), 35 Kälbern (0,04 %), 180 Schafen (0,37 %), 65 Schweinen (0,04 %) und 2 Pferden (0,13 %).

Aktinomykose: bei 108 Rindern (0,41 %) und 44 Schweinen (0,03 %).

Distomatose: bei 628 Rindern (2,38 %), 1776 Schafen (3,68 %).

Echinococcen: bei 366 Rindern (1,39 %), 284 Schafen (0,58 %), 922 Schweinen (0,68 %) und 1 Pferde (0,06 %).

Euterkrankheiten: bei 132 Rindern (0,50 %).

Finnen: bei 242 Rindern (0,92 %), 1 Kalbe (0,001 %) und 22 Schweinen (0,01 %).

Herzbeutel- und Herzentzündungen: bei 17 Rindern (0,06 %), 4 Kälbern (0,005 %), 2 Schafen (0,004 %) und 268 Schweinen (0,19 %).

Icterus: bei 2 Rindern (0,007 %), 3 Kälbern (0,003 %,) 8 Schafen (0,01 %) und 7 Schweinen (0,005 %).

Kryptorchismus und Geschlechtsgeruch des Fleisches: bei 1 Schafe (0,002 %) und 134 Schweinen (0,09 %).

Leberkrankheiten: bei 100 Rindern (0,38 %), 45 Kälbern (0,05 %), 58 Schafen (0,12 %), 170 Schweinen (0,12 %) und 4 Pferden (0,27 %).

Lungenkrankheiten: bei 46 Rindern (0,17 %), 36 Kälbern (0,04 %), 158 Schafen (0,32 %), 467 Schweinen (0,34 %) und 27 Pferden (1,82 %).

Lungenwürmer: bei 2178 Schafen (4,51 %) und 406 Schweinen (0,30 %).

Magen-Darmerkrankungen: bei 4 Rindern (0,01 %), 9 Kälbern (0,01 %), 1 Ziege (6,25 %), 20 Schweinen (0,01 %) und 5 Pferden (0,33 %).

Nierenkrankheiten: bei 132 Rindern (0,50 %), 170 Kälbern (0,22 %), 4 Schafen (0,008 %), 79 Schweinen (0,05 %) und 1 Hunde (14,28 %).

Peritonitis und Pleuritis: bei 67 Rindern (0,25 %), 8 Kälbern (0,01 %), 13 Schafen (0,02 %), 542 Schweinen (0,40 %) und 2 Pferden (0,13 %).

Pyämie und Septicämie: bei 1 Rinde (0,003 %), 20 Kälbern (0,02 %) und 1 Schafe (0,002 %).

Rothlauf: bei 48 Schweinen (0,03 %).

Transportschäden: bei 40 Rindern (0,15 %), 13 Kälbern (0,01 %), 8 Schafen (0,01 %) und 139 Schweinen (0,10 %).

Trichinen: bei 9 Schweinen (0,006 %).

Was die Tuberculose anlangt, so geben die folgenden Tabellen Aufschluss über

a. Vorkommen der Tuberculose und Verwerthung der tuberculösen Schlachtthiere.

Thiergattung	Zahl der tuberculösen Thiere: Stück	Zahl der tuberculösen Thiere: % der geschlachteten	Von den tuberculösen Thieren wurden: vernichtet, Stück	der Freibank überwiesen: die verwerthbaren Theile im rohen Zustande, Stück	der Freibank überwiesen: nach vorheriger Sterilisirung des Fleisches und Ausschmelzen des Fettes, Stück	der Freibank überwiesen: nur das Fett im ausgeschmolzenen Zustande, Stück	Von den tuberculösen Thieren waren bankwürdig, Stück
Rinder, insgesammt	7787	29,62	74	222	207	—	7284
Ochsen und Stiere	3137	28,26	10	42	51	—	3034
Kühe und Kalben	2535	39,98	52	138	106	—	2239
Bullen	2115	23,91	12	42	50	—	2011
Kälber	220	0,29	23	64	37	—	96
Schafe	7	0,01	1	—	—	—	6
Schweine	3661	2,71	7	472	382	295	2505
Pferde	4	0,27	1	—	—	—	3
Summa	11679	4,07	116	758	626	295	9894

5) Beschau des eingeführten Fleisches.

An eingeführtem frischem Fleisch wurde im Jahre 1899 zur Beschau gestellt:

Rindfleisch: 515 448,0 kg, davon wurden zurückgewiesen 248 Stücke = 8377,5 kg, beanstandet wegen geringgradiger Mängel, aber nach deren Beseitigung freigegeben: 197 Stücke und beschlagnahmt und vernichtet 91 Stücke = 934,3 kg.

Kalbfleisch: 223 041,0 kg, zurückgewiesen: 73 Stücke = 685,2 kg, beanstandet und wieder freigegeben: 2 Stücke, beschlagnahmt und vernichtet 37 Stücke = 46,2 kg.

Hammelfleisch: 1249,0 kg, zurückgewiesen: 5 Stücke = 58,0 kg.

Ziegenfleisch: 141,5 kg.

Schweinefleisch: 184430,5 kg, zurückgewiesen: 109 Stücke = 455,3 kg; beanstandet und wieder freigegeben: 651 Stücke, beschlagnahmt und vernichtet: 531 Stücke = 937,2 kg.

b. Ausbreitung der Tuberculose.

Thiergattung	Die Tuberculose wurde nachgewiesen als:												
	locale Tuberculose		hochgradige und ausgebreitete Tuberculose		verallgemeinerte (generalisirte) Tuberculose								
	eines Organes oder einzelner Organlymphdrüsen	mehrerer Organe	mit Abmagerung und Veränderungen des Fleisches	ohne Abmagerung und ohne Fleischveränderungen	Zahl der überhaupt beobachteten Fälle	mit Ergriffensein des Fleisches bez. der Fleischlymphdrüsen	mit Ergriffensein der Knochen	in Form von acuter fieberhafter Miliartuberculose	mit hochgradiger Abmagerung	ohne hochgradige Abmagerung	Bei den beobachteten Fällen generalisirter Tuberculose waren ergriffen: Milz	Nieren	Euter
Rind	6232	1052	1	100	402	138	73	—	4	187	25	109	57
Kalb	53	43	—	—	124	30	5	—	—	89	65	21	3
Schaf	6	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—
Schwein	755	1750	—	—	1156	250	306	—	1	599	507	60	33
Pferd	3	—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—

Den Trichinenvorschriften gemäss wurden 500930,0 kg eingeführtes verarbeitetes Schweinefleisch (17129,5 kg gepökeltes, 152023,3 kg Schinken und geräuchertes Fleisch, 331777,2 kg Wurst) behandelt. Hiervon wurden auf Trichinen und Finnen untersucht 12032 Stücke = 66316,0 kg und dabei beschlagnahmt: 1 gepökelter amerikanischer Rollschinken, 1 geräucheter amerikanischer Rollschinken, 2 geräucherte amerikanische Kammfleischstücke, 1 geräucherte amerikanische Speckseite wegen Trichinen, 30 Schinken und 1 Stück geräuchertes Fleisch aus Prag wegen Finnen.

Das Personal der Fleischbeschau bestand aus dem Director der Fleischbeschau, welcher zugleich das Amt eines königlichen Bezirksthierarztes für den Bereich des Schlacht- und Viehhofes verwaltet, 3 Amts-, 7 Hülfsthierärzten, 5 Probenentnehmern, 70 Trichinenschauern, 10 Canzleibeamten, 1 Schlachtmeister für die Sanitätsanstalt, 3 Freibankverkäufern, 3 Aufwärtern und Boten, 6 Hallenaufsehern.

Verschiedene Mittheilungen.

Zahl der approbirten Thierarzte.

Die Zahl der im Prüfungsjahre 18⁹⁸/₉₉ in Deutschland approbirten Thierärzte betrug:

In Preussen	134
„ Bayern	22
„ Sachsen	39
„ Württemberg	10
„ Hessen	17
also insgesammt	222

Im Jahre 1897/98 wurden 186 und 1896/97 227.

Die Stellung der „Sportwelt“ zur Vorbildung der Thierärzte.

Die „Sportwelt“ eine bekannte Berliner Tageszeitung für Sport und züchterische Interessen, lässt sich bei Besprechung der Petition des Deutschen Veterinärraths betreffend die Nothwendigkeit des Abiturienten-Examens als Vorbedingung für das Studium der Thierheilkunde wie folgt aus:

„Vom Standpunkt des Vollblut-Besitzers und -Züchters können wir nur wünschen, dass diese Maassregel recht bald zur Durchführung gelange. Für unser edles Pferdematerial sind die bestgebildetsten Thierärzte eben nur gut genug, und es liegt in unserem eigenen Interesse, diesen Bestrebungen — soviel eben jeder vermag — energische Beihülfe zu gewähren.“

Wenn alle Thierzüchter diesen praktischen Standpunkt einnehmen wollten, würden wir nicht mehr lange auf die wesentlichste Förderung der ganzen Thierheilkunde zu warten haben.

Internes aus den französischen thierärztlichen Lehranstalten.

Von Dr. Goldbeck, Saarburg i. L.

Während wir in Deutschland daran gewöhnt sind, für unsere Hochschulen im Etat weniger ausgeworfen zu sehen, als uns wünschenswerth erscheint, zeigte sich in Frankreich bisweilen die umgekehrte Erscheinung. Allerdings erfolgt die Verwendung der Gelder manchmal in einer Art, die uns ein Kopfschütteln abzwingen muss, und die es zum mindesten fraglich erscheinen lässt, ob bei der Verwendung derselben die berufenen Sachverständigen um ihre Meinung befragt werden. Hier mal ein kleines Beispiel:

Die „Chambre des Députés“ hatte bei der Berathung des Budget des „beaux arts“ einen Betrag von 200000 Francs gespart und ihn auf das landwirthschaftliche Budget überwiesen.

Es handelte sich nun darum, diesen Betrag entweder zu Arbeiterwohnungen in den Gestüten oder für die thierärztlichen Lehranstalten zu verwenden. (In Frankreich spricht man nicht von „Thierärztlichen Hochschulen“, sondern nennt diese Lehranstalten kurzweg „écoles vétérinaires“). Der officielle Berichterstatter der Budget-Commission erklärte sich für letzteres und motivirte dies mit folgenden Worten, die ich aus dem amtlichen stenographischen Bericht vom 6. Februar 1900 entnehme:

Im letzten Jahre hatte ich Gelegenheit, der thierärztlichen Lehranstalt zu Alfort einen Besuch zu machen. Dabei habe ich selbst die architektonischen Thorheiten gesehen, denen man sich an dieser Anstalt hingegeben hat. In 4 Jahren hat man 2 Millionen Francs ausgegeben, um einen wahren Palast zu bauen, bestimmt als anatomische Arbeitsstätte. Aus Mangel an Geld hat man das Museum nicht vollenden können; das was vorhanden ist verdirbt und wird, wenn man nicht bald energisch eingreift, in einen trostlosen Zustand gerathen. Obgleich das Museum leer steht, kann es doch geheizt werden. Man hat aber nun nicht, wie anderswo

Oefen oder dergleichen aufgestellt; das wäre zu einfach gewesen; sondern man baute ausserhalb eine wahre Heizanstalt, wo Mechaniker angestellt wurden. So heizt denn diese Heizfabrik — das Wort ist nicht zu stark — Säle, welche sich in 130 m Entfernung von ihr befinden.

Das ist ein unerträglicher Missbrauch, der zum Wohle unserer Finanzen aufhören muss. (Bravo, bravo!)

Andererseits hat man das, was wirklich nützlich und wissenschaftlich ist, ganz vernachlässigt. Die Laboratorien sind unvollständig und können nicht verbessert werden. Der Stall, welcher als Klinik dient, ist in einem bejammernswerthen Zustand und ich frage mich, welche Rolle wir spielen werden, wenn gelegentlich der Weltausstellung die Gelehrten aller Länder kommen werden, unsere erste thierärztliche Lehranstalt zu besichtigen.

Und doch geben gerade von unserem Lande die ersten wissenschaftlichen Entdeckungen aus; es genügt hier den Namen Nocard zu nennen, er ist bekannt in der ganzen Welt.

Ich will das Interessante an dieser Rede nicht durch Erläuterungen schwächen und nur hinzufügen, dass der Antrag genehmigt wurde.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Pharmacie et Toxicologie par A. F. Delaud et O. Stourbe. Paris. J. B. Baillière & Fils.

Das vorliegende Werk bildet einen Band der von Professor Cadéac herausgegebenen Encyclopédie vétérinaire.

In dem ersten Theile — der Pharmacie — behandelt Delaud nach einigen einleitenden Erklärungen ganz kurz die Erkennung, Auswahl, Einsammlung und Aufbewahrung der aus der anorganischen und organischen Natur stammenden Drogen. Es werden dann die im pharmaceutischen Laboratorium vorkommenden mechanischen, physikalischen und chemischen Arbeiten (Pulverisiren, Maceriren, Destilliren etc.) besprechen und nach kurzer Erwähnung der allgemeinen Receptirkunde wird erst die Besprechung der einzelnen Arzneiformen ausführlicher behandelt und durch Beifügung bewährter Recepte erläutert. Während der bisherige Inhalt auf 110 Seiten zusammengedrängt ist, so werden auf den folgenden 128 Seiten die chemischen Präparate, welche als Arzneimittel Anwendung finden, ausführlich abgehandelt. Bei der Wichtigkeit, welcher diesem Abschnitt beigelegt worden ist, hätte zweckmässig eine kurze Darstellung der einzelnen Mittel angegeben werden können. Von einer Beschreibung der aus dem Pflanzenreich stammenden Drogen ist vollständig Abstand genommen worden, weil diese in der Botanik Erledigung findet. Es ist nicht recht einleuchtend, warum dann die chemischen Präparate so ausführlich behandelt sind, denn ihre Eigenschaften, Reactionen etc. sind doch auch aus der Chemie her bekannt und ihre grössere pharmakologische Bedeutung rechtfertigt doch wohl nicht allein die bevorzugte Stellung, welche sie in dem Delaud'schen Werke einnehmen. Als ein Mangel ist die zu kurze Behandlung der allgemeinen Receptirkunde anzusehen, welchen besonders die Studirenden empfinden werden. Eine kurze Erwähnung der verschiedenen Applicatonsmethoden der Arzneimittel wäre auch wohl angebracht gewesen.

Die Toxicologie von Stourbe zerfällt in 2 Abschnitte. Der erste enthält neben der Definition einen kurzen historischen Ueberblick, die einschlägigen, gesetzlichen Bestimmungen, die Eintheilung der Gifte und Anweisungen zur Ausführung der Obduction und Behandlung der einzelnen Cadavertheile behufs ihrer späteren chemischen Untersuchung. Nach dem Vorgange Dragendorff's theilt Stourbe die Gifte ein in solche, die 1) durch Destillation, 2) durch Behandlung mit einem Lösungsmittel gewonnen werden können; die dritte Gruppe bilden die eigentlichen metallischen Gifte, und in der 4. Gruppe werden diejenigen Gifte zusammengefasst, welche sich in die anderen Gruppen nicht einreihen lassen. In dem speciellen Theile werden die Abstammung, die Wirkungen, die pathologisch anatomischen Veränderungen, die Behandlung und der Nachweis der einzelnen Gifte besprochen. Die klinischen Erscheinungen und die Sectionsbefunde hätten wohl ausführlicher behandelt werden müssen, jedoch ist dieses wohl mit Rücksicht auf die nothwendig innezuhaltende Kürze (Band d. Encyclopädie) unterblieben.

Die Darstellung des gesammten Werkes ist sonst sehr übersichtlich, die wichtigen Punkte sind scharf und deutlich hervorgehoben; beide Autoren haben es verstanden mit wenig Worten möglichst viel zu sagen. Die Ausstattung ist gut und der Preis (5 Fr.) als ein mässiger zu bezeichnen. Rievel.

Grundriss der Thierseuchen- und der Parasitenkrankheiten für Landwirthe und Studirende. Von Hugo Kästenbaum. Mit 39 Abbildungen im Texte. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller, K. und K. Hof- und Universitäts-Buchhändler. 1899. Preis 4 Mk.

Das vorstehende Buch ist für Landwirthe geschrieben. Der Verfasser hat sich gerade diejenigen Gebiete der Thierheilkunde für die Bearbeitung ausgesucht, deren Kenntniss dem Landwirth am wichtigsten ist. Von den übertragbaren Thierseuchen muss dieser eine gewisse Kenntniss besitzen, schon um die gesetzlich vorgeschriebene Anzeige erstatten zu können, und eine Orientirung über die Symptome und Entstehungsweise der durch thierische Parasiten veranlassten Krankheiten hat für ihn eine grosse Bedeutung, damit er sich durch passende Vorbeuge vor den Schäden derselben bewahrt. Die Beschreibung der Kennzeichen und der ursächlichen Momente der einzelnen Krankheiten ist eine klare, wenn auch nicht gerade behauptet werden kann, dass überall der neueste Stand der Forschungen volle Berücksichtigung gefunden hat. Den Zweck, für welchen es bestimmt ist, kann das Buch, dessen Ausstattung eine gute ist, sehr wohl erfüllen. Dr. Dammann.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Carl Klein-Lüttringhausen vertretungsweise zum Schlachthofinspector in Lennep, Schlachthofthierarzt Schönweiler-Karlsruhe zum Schlachthofhülfsthierarzt in Dresden, Thierarzt Wiendick-Hildesheim zum Schlachthofhülfsthierarzt in Karlsruhe. Definitiv zu Kreisthierärzten: Die comm. Kreisthierärzte Sahm-Bublitz, Matschke-Cochem, Brass-Greifswald, Dr. Hülsemann-Walsrode, Nethe-Rosenberg i. Westpr., Kurschat-Opalenitza, Kr. Grätz, Simon-Otterndorf, Cornelssen-Rendsburg, Grips-Gelnhausen.

Zu commissarischen Kreisthierärzten: Die Thierärzte: Bauer-Pr. Stargard für Neutomischel, Kendziorra-Rastenburg für Tönning.

Zu Grenzthierarzt-Assistenten: Die Thierärzte Behnke-Brakel für Trier, Schmuck-Culm für Gollup, Patschke-Zoppot für Eydtkuhnen, Bezirksthierarzt Emil Weissgärber in Nabburg als pragmatischer Bezirksthierarzt.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Nierhoff von Herne i. W. nach Castrop, Thierarzt Platschek von Schroda nach Jersitz (Pos.), Thierarzt Rauschert von Friedeberg nach Lipke, Kr. Landsberg a. W., Thierarzt Wortmann von Castrop nach Transvaal.

Niederlassungen: Thierarzt O. Greiser in Sulingen, Kr. Nienburg, Thierarzt Sonnenberg in Tilsit.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Preussen: Rossarzt Stück zum Remontedepot in Kalkreuth, Oberrossarzt Richter vom 74. Feld-Art.-Rgt. in den Ruhestand versetzt.

Bayern: Beförderungen: Stabsveterinär Zwengauer vom II. Schw. R.-Rgt. zum Corpsstabsveterinär des III. Armeecorps. — Veterinär Dr. Vogt zum Stabsveterinär im II. Schw. R.-Rgt. — Versetzungen: Veterinär W. Meyer vom 3. Chev.-Regt. zum I. Schw. R.-Rgt.

Zu Unterveterinären des activen Standes die Unterveterinäre der Reserve A. Miessbach im 6. Chev.-Rgt. und Fr. Brinkmann im 3. Chev.-Rgt. Zum Veterinär der Reserve der Unterveterinär Hohmann (München I). Dem Corpsst.-Vet. Ehrensberger die Erlaubniss ertheilt Epauletten mit Frangen oder Achselstücken mit Geflecht jedoch ohne die bisherigen Abzeichen zu tragen.

Pensionirungen: Kreisthierarzt Göhring-Stolp i. P., Bezirksthierarzt Karl Gossmann-Neustadt a. S.

Gestorben: Bezirksthierarzt Brutscher-Sonthofen, Rumbaur, Schlachthofinspector in Lüneburg, Fr. Vilmar, Schlachthofinspector in Lennep.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich **Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 14. Ausgegeben am 7. April 1900. **8. Jahrgang.**

Zur Diagnose der Hauptmängel beim Viehkaufe.

Von Dr. **Malkmus.**

Indem das Bürgerliche Gesetzbuch für das Deutsche Reich den Bestimmungen über Gewährleistung beim Viehkauf das deutschrechtliche Währschaftssystem zu Grunde legte, ergab sich die Nothwendigkeit, diejenigen Fehler namentlich aufzuführen, für welche der Verkäufer schlechtweg Gewähr zu leisten hat (Hauptmängel) und ferner die Zeitdauer zu bestimmen, für welche diese Gewähr ausgedehnt sein sollte (Gewährfrist). Die auf Grund des § 482 des B. G. B. am 27. März 1899 erlassene Kaiserliche Verordnung (K. V.) enthält die Hauptmängelliste nebst den betr. Gewährfristen. Diese Hauptmängelliste unterscheidet sich von den früheren deutschrechtlichen Gewährschaftsbestimmungen durch zwei sehr wesentliche Punkte:

1) die Hauptmängel sind einerseits für Nutz- und Zuchtvieh und andererseits für Schlachtvieh gesondert aufgestellt;
2) die Hauptmängel haben zum Theil eine Definition erhalten, die als gesetzmässig festgelegte zu betrachten ist.

Diese beiden Momente sind neu in der Gewährleistung beim Viehhandel; ich will versuchen an der Hand von einigen Beispielen ihre grosse Bedeutung klarzulegen.

Die Scheidung der Hauptmängel in der K. V. einerseits in solche für

Nutz- und Zuchtthiere und andererseits für Schlachtthiere

lässt ohne Weiteres erkennen, dass je nach der Bestimmung des Thieres besondere Hauptmängel gelten. Die Thiere sind, soweit sie als Handelswaare in Frage kommen, in zwei Gruppen getheilt und für diese allgemeine Bezeichnungen gewählt. Man kann nicht behaupten, dass die Bezeichnung „Nutz- und Zuchtthiere" gut gewählt sei. „Zuchtthiere" sind stets „Nutzthiere"; nach § 100 des B. G. B. sind unter „Nutzungen" die Früchte einer Sache zu verstehen und bei Zuchtthieren ist es gerade auf die Früchte abgesehen. Der Ausdruck „Zuchtthiere" sagt also nichts anderes als was bereits in dem weitergehenden Begriff „Nutzthiere" ausgedrückt liegt; er könnte als überflüssig fortfallen Unter Nutzthieren wären dann allgemein die Thiere zu verstehen, aus deren w e i t e r e r E r h a l t u n g Nutzungen gezogen werden sollen. Nachdem die Ausdrücke aber einmal in der K. V. gebraucht sind, müssen sie als allgemeine Bezeichnungen für die beiden Verwendungsarten, bezüglich derer besondere Hauptmängel aufgestellt sind, auch acceptirt werden. Es ist Sache der Parteien beim Kaufabschluss dafür Sorge zu tragen, dass sie über die Verwendungsart des Kaufobjects sich einig sind; es ist nicht nothwendig, dass ein Thier beim Verkauf ausdrücklich als „Schlachtthier" oder als „Nutzthier" oder „Zuchtthier" bezeichnet wird, es kann sich die Art der Verwendung auch aus den Umständen ergeben. Jedem der vertragschliessenden Theile steht es frei die Verwendungsart des Thieres bei den Kaufverhandlungen zu bestimmen, wenn nur die andere Partei sich damit einverstanden erklärt und auf Grund dieser Bestimmung den Handel abschliesst.

D e r V e r k a u f e i n e s T h i e r e s a l s „S c h l a c h t t h i e r" o d e r „z u m S c h l a c h t e n" h a t l e d i g l i c h d i e r e c h t l i c h e F o l g e, d a s s d e r V e r k ä u f e r f ü r d i e i m § 2 d e r K. V. f ü r „S c h l a c h t t h i e r e" f e s t g e s e t z t e n H a u p t m ä n g e l z u h a f t e n h a t. Ich halte es für gänzlich ausgeschlossen, dass eine derartige Vereinbarung als eine erweiterte Gewährleistung aufgefasst werden kann. Nachdem die K. V. die Handelsthiere in zwei Gruppen getrennt und für beide besondere Hauptmängel bezeichnet hat, ist es geradezu unerlässlich, dass die Parteien sich über die Verwendungsart des Thieres einig werden; e s m u s s v e r e i n b a r t w e r d e n, o b e s a l s „N u t z- u n d Z u c h t t h i e r" o d e r a l s „S c h l a c h t t h i e r" g e k a u f t w i r d. Ist eine „Einigung der Parteien nach der bezeichneten Richtung in Wirklichkeit überhaupt nicht erfolgt, so wird gemäss § 155 des Bürgerlichen Gesetzbuches in der Regel der ganze Vertrag ungültig sein." (Erwägungen des Bundesraths bei Festsetzung der K. V. veröffentlicht im Reichsanzeiger 1899, Seite 143.)

Ebensowenig nun wie der Verkauf eines Thieres als „Schlachtthier" eine Erweiterung der Gewährleistung über die im § 2 der K. V. genannten Hauptmängel hinaus darstellen kann, kann z. B. der Verkauf einer „Nutzkuh" oder einer „Zuchtkuh" als solche aufgefasst werden. Wie sollte man bei einer Kaufverhandlung die Art der Verwendung des Thieres treffender bezeichnen können, als wenn man die Ausdrücke der K. V. entlehnt? D e r V e r k a u f e i n e r K u h a l s „N u t z k u h" k a n n n u r d i e r e c h t l i c h e B e d e u t u n g h a b e n, d a s s s i e n i c h t a l s „S c h l a c h t k u h" v e r k a u f t w i r d u n d d e m g e m ä s s d e r V e r k ä u f e r a u c h n u r G e w ä h r f ü r d i e i m § 1 d e r K. V. g e n a n n t e n H a u p t m ä n g e l z u l e i s t e n h a t. Die Ausdrücke „Nutzthier" und „Zuchtthier" geben nur die Art der Verwendung gemäss der allgemeinen Eintheilung der K. V. an und die Gewährleistung des Verkäufers wird dadurch gemäss § 482 des B. G. B. „nur" auf die Hauptmängel beschränkt, wie sie der K. V. angegeben sind.

D i e c k e r h o f f vertritt in seiner „Gerichtlichen Thierarzneikunde" einen anderen Standpunkt, dem ich nicht ganz beizutreten vermag. Der Verkäufer soll, wenn er z. B. ein Pferd, Rind oder Schwein „zum Schlachten" verkauft, auch dafür aufkommen, dass das Schlachtfleisch zur Zeit der Ablieferung für den menschlichen Consum tauglich

ist. Ferner soll der Verkäufer eines Thieres „zur Zucht" oder eines Schafbockes als „Zuchtbock", eines Ebers als „Zuchteber" dafür haften, dass das Thier die normale Zeugungsfähigkeit besitzt, demnach zur Bedeckung und Befruchtung entsprechender Thiere sich eignet. Dieckerhoff legt also diesen Bestimmungen über die Art der Verwendung des verkauften Thieres eine Erweiterung der Gewährleistung bei, die gemäss § 459 des B. G. B. dem römischen Währschaftsrecht entspricht. Nach meinen obigen Ausführungen kann ich meinem verehrten früheren Chef in dieser Auffassung nicht beipflichten, bin vielmehr der Ansicht, dass derartige Vereinbarungen nur die Art der Verwendung der Thiere klarstellen sollen, damit festgestellt werde, für welche Gruppe von Hauptmängeln Gewähr zu leisten ist; eine über den Rahmen der K. V. erweiterte Gewährleistung vermag ich nicht damit zu verbinden. Ausdrücklich will ich noch betonen, dass ich nur den Vereinbarungen bezüglich der Verwendungsart als: „Nutzthiere, Zuchtthiere, Schlachtthiere" und den gleichbedeutenden Bezeichnungen: „Zur Zucht, zum Schlachten" eine solche Auslegung geben will.

Dagegen stimme ich Dieckerhoff bei, dass z. B. der Verkauf eines Pferdes als „Reitpferd" oder als „einspänniges Wagenpferd", einer Kuh als „gute Milchkuh" oder als „zugfest" eine erweiterte Mängelgewähr bedeutet. Es sind mit diesen Ausdrücken wohl auch Verwendungsarten vereinbart, sie halten sich aber nicht an die allgemeinen Bezeichnungen der K. V., sondern umfassen begrenzte, besondere Arten der Nutzung. Wird ein „Reitpferd" verkauft, so handelt es sich nicht nur um ein Nutzthier im Gegensatz zum Schlachtthier, sondern um ein Nutzthier ganz besonderer Art, das Eigenschaften besitzen muss, die man bei anderen derselben Gattung nicht erwartet. Indem ein Pferd als „Reitpferd" verkauft wird, werden dem Käufer die Eigenschaften gewährleistet, welche die Tauglichkeit zu dem bestimmten Dienst sichern, bezw. die Abwesenheit derjenigen Mängel, welche das Pferd zum Reitdienst untauglich machen oder doch solchen Gebrauch erheblich beeinträchtigen. Ebenso verhält es sich mit den andern ebengenannten und noch vielen andern Verabredungen. Gewiss wird es oft schwer sein, zu entscheiden, ob lediglich eine Anpreisung des zum Verkauf gestellten Thieres vorliegt oder eine Erweiterung der Garantieübernahme wirklich als vereinbart zu betrachten ist.

Die Verschiedenheit der Hauptmängel für Nutz- und Zuchtthiere einerseits und Schlachtthiere andererseits kann merkwürdige Ergebnisse liefern, die das Rechtsgefühl durchaus nicht befriedigen. Bricht z. B. unter den Mastschweinen einer Molkerei der Rothlauf aus, und der Besitzer verkauft daraufhin die übrigen Insassen des verseuchten Stalles an einen Fleischer zum „Schlachten", so haftet er nur für Tuberculose im bestimmten Grade, für Trichinen und Finnen. Sterben nun dem Fleischer auf dem Transport oder doch vor dem Schlachten mehrere Schweine an Rothlauf, so kann er den Verkäufer dafür nicht haftbar machen, da Rothlauf bei Schlachtthieren kein Hauptmangel ist. Die gestorbenen Schweine können sogar an hochgradigster allgemeiner Tuberculose gelitten haben, welche nach § 2 IV der K. V. als ein Hauptmangel anzusehen wäre, doch würde auch dieser Mangel eine Gewährleistung nicht bedingen, weil die Ungeniessbarkeit des Fleisches nicht „Folge" der tuberculösen Erkrankung ist, sondern Folge des natürlichen Todes. Der untersuchende Thierarzt darf also in einem solchen Falle einen Hauptmangel nicht diagnosticiren. Hat das todte Schwein aber Trichinen oder Finnen, so kann der Käufer Wandelung beanspruchen, da an diese Hauptmängel keine weiteren Bedingungen geknüpft sind.

Aus diesem Beispiel ergiebt sich nicht nur die Bedeutung, welche eine Bestimmung über die Art der Verwendung eines Thieres zukommt, sondern auch der Einfluss der Definition der Gewährmängel.

Die Definition

nun, welche einige Hauptmängel in der Kaiserlichen Verordnung erhalten sollen, weicht von der bisher allgemein acceptirten wesentlich ab, hat aber fernerhin als authentische Interpretation zu gelten. Dieser Umstand ist gerade für die Thierärzte von der allergrössten Wichtigkeit; sie haben in ihren Attesten die Hauptmängel nicht nur mit den in der K. V. angegebenen Namen zu belegen, sondern diesen auch begrifflich eine Ausdehnung zu geben, wie sie in der dort gegebenen Erläuterung festgelegt ist. Diese Nothwendigkeit ergiebt sich insbesondere aus § 485 des B. G. B.; woselbst bestimmt ist, dass der Käufer dem Verkäufer „den Mangel", bezüglich dessen er Gewährsanspruch erheben will, spätestens zwei Tage nach dem Ablauf der Gewährfrist anzeigen muss. Geschieht dies nicht, so verliert der Käufer die ihm wegen des Mangels zustehenden Rechte. Stellt z. B. ein Thierarzt bei einem neu angekauften Pferde innerhalb der Gewährfrist Kehlkopfpfeifen fest und fertigt dem Käufer entsprechend dem seitherigen Brauch ein Attest dahin aus, dass das Pferd an „Dämpfigkeit" leidet, was nun dem Verkäufer mitgetheilt wird, so sind dem Käufer dadurch seine Rechte bezüglich des Mangels nicht gesichert. Früher wurde das Kehlkopfpfeifen dem Begriff „Dämpfigkeit" subsummirt und deshalb zweckmässiger Weise auch als Dämpfigkeit bezeichnet; in der Hauptmängelliste aber ist jetzt das Kehlkopfpfeifen von der Dämpfigkeit getrennt und besonders für sich aufgeführt; wenn nun der Käufer den Hauptmangel „Dämpfigkeit" anzeigte, so hat er nicht „den" Mangel angezeigt, bezüglich dessen er einen Gewährsanspruch erheben will und ist in Folge dessen seiner Rechte bezüglich des Kehlkopfpfeifens dem Verkäufer gegenüber verlustig geworden. Es dürfte aber einem Zweifel nicht unterliegen, dass er für den ihm dadurch erwachsenen Schaden, den Thierarzt erfolgreich in Anspruch nehmen kann, weil dieser aus grober Fahrlässigkeit in seinem Attest den Fehler nicht so genannt hat, wie er aus technischen Gründen bezeichnet werden musste.

Während der Begriff „Dämpfigkeit" eine erhebliche Einschränkung erfahren hat, ist anderen Hauptmängeln durch die Definition eine Erweiterung ihres Bereiches zu Theil geworden. Vom Thierarzt muss erwartet werden, dass er sich über den Inhalt und die Bedeutung der Hauptmängelliste vollständig klar ist, denn nur so wird er in der Lage sein, den Thierbesitzern sachgemäss zu dienen. Diejenigen Hauptmängel, welche durch die Kaiserliche Verordnung eine von den seitherigen Anschauungen abweichende Begriffsbestimmung erhalten haben oder bezüglich derer noch weitere Bedingungen zu erfüllen sind, um sie als Hauptmängel diagnosticiren zu können, sollen im Nachstehenden eine besondere Erörterung erfahren.

Dummkoller.

Nach der K. V. „ist als Dummkoller anzusehen, die allmälig oder in Folge der acuten Gehirnwassersucht entstandene, unheilbare Krankheit des Gehirns, bei der das Bewusstsein des Pferdes herabgesetzt ist. Diese Begriffsbestimmung weicht von der seitherigen ab, welche den Dummkoller als chronische, fieberlose, unheilbare Krankheit des Gehirns definirte. In der Fassung der K. V. ist von „chronisch" und „fieberlos" nicht die Rede; Dieckerhoff (Gerichtliche Thierarzneikunde, 2. Aufl.) nimmt an, in der Definition des Dummkollers liege implicite die Forderung, dass eine durch „chronische und unheilbare Abnormitäten" bedingte Erkrankung nachgewiesen werden muss. Das ist allerdings der Standpunkt, den die Wissenschaft bisher bezüglich des Dummkollers eingenommen hat, in der Definition der K. V. aber vermag ich diesen nicht wieder zu erkennen. Dort soll jede „unheilbare Krankheit des Gehirns" als Dummkoller angesehen werden, bei der das Bewusstsein herabgesetzt ist. „Unheilbar" ist nach der thierärztlichen Erfahrung auch die acute und subacute Gehirnentzündung, wenn sie länger als 5 Tage (nach Dieckerhoff 3—4 Tage) bestanden hat, und man ist demnach berechtigt, jede Gehirnerkrankung nach Ablauf dieses Zeitraums als unheilbar zu bezeichnen und sie folgerichtig



dem Begriff Dummkoller zu subsummiren, wenn nur Störungen des Bewusstseins vorhanden sind.

Eine Forderung der Chronicität des Leidens finde ich nicht in der Definition, wie Dieckerhoff dies thut. Man könnte im ersten Augenblick vielleicht versucht sein, eine solche Forderung in den Worten „eine allmälig entstandene . . . unheilbare Krankheit“ . . . zu finden, wenn nicht gleich darauf auch die „in Folge der acuten Gehirnwassersucht entstandene, unheilbare Krankheit“ dieser vollständig gleichgestellt werde, ohne daran eine weitere Bedingung dahingehend geknüpft zu finden, dass sie in einen chronischen Zustand übergegangen sein muss. Ich meine aber auch weiterhin, es braucht eine „allmälig entstandene“ Krankheit nicht jederzeit eine „chronische zu sein“, denn nachdem sie einmal entstanden ist, kann sie einen verschiedenartigen Verlauf nehmen. Die Begriffe „allmälig entstanden“ und „chronisch verlaufend“ decken sich nicht; der erstere bezeichnet einen Vorgang, den man in einem späteren Zeitraum wohl niemals nachweisen kann, letzterer dagegen einen dauernden Zustand, der sich durch eine Untersuchung jederzeit feststellen lässt. Wollte man bei der Diagnose „Dummkoller“ den Nachweis eines allmäligen Entstehens der Krankheit verlangen, so würde man etwas Unmögliches fordern.

War es die Absicht des Gesetzgebers — man darf dies ohne Weiteres annehmen — in der Begriffsbestimmung der Krankheit „Dummkoller“ sich an die seither geltende anzulehnen, so war das Beiwörtchen „chronische“ nicht zu entbehren. Das Wort „fieberlose“ kann unbeschadet fortfallen, denn chronische Krankheiten verlaufen immer fieberlos. Das Eigenschaftswort „unheilbar“ trägt zur Klärung der Sache nichts bei, dagegen kann es zu der irrigen Auffassung führen, als ob die Unheilbarkeit in jedem Falle nachgewiesen werden müsse. Es hätte also dieses Wort zweckmässiger Weise fortbleiben sollen.

Die im Eingang der Definition stehende Bemerkung, dass die Krankheit, welche als Dummkoller zu bezeichnen ist, „allmälig oder in Folge der Gehirnwassersucht entsteht“, hat keinen Einfluss auf meine Auslegung. Allen ursächlichen Momenten, die eine allmälige Entwicklung des Dummkollers bewirken, ist aus der kleinen Reihe von acuten Einflüssen nur die acute Gehirnwassersucht entgegengestellt; damit sind die sehr seltenen Fälle von traumatischer Entzündung des Gehirns ausgeschlossen worden. Nach der früheren Begriffsbestimmung legte man — und zwar mit vollem Recht — auf die Art der Entstehung des Dummkollers gar keinen Werth, dagegen wurde der sichere Nachweis einer chronischen Erkrankung gefordert.

Ist die oben entwickelte Auffassung der Definition von Dummkoller in der K. V. richtig, so ist die Diagnose dieses Hauptmangels wesentlich erleichtert. Ergiebt eine höchstens fünftägige Beobachtung eines Pferdes eine selbständige Erkrankung des Gehirns, charakterisirt durch Störungen des Bewusstseins, so ist diese Krankheit im Sinne der K. V. als Dummkoller zu bezeichnen, ganz abgesehen davon, ob Fieber oder andere Erscheinungen einer acuten oder subacuten Erkrankung des Gehirns vorhanden sind oder nicht. Dauert nämlich eine selbständige Erkrankung des Gehirns, welche sich durch Bewusstseinsstörungen äussert, länger als 5 Tage an, so ist sie unheilbar, mag sie nun acut, oder schon chronisch sein. Es kommt also eine Differential-Diagnose zwischen acuter bezw. subacuter Gehirnentzündung und Dummkoller nach der Fassung der K. V. nicht mehr in Frage.

Für den Verkäufer ist dieser Rechtszustand äusserst bedenklich. Es ist bekannt, dass innerhalb eines Tages sich eine acute Gehirnentzündung entwickeln kann, die als unheilbar und als Dummkoller betrachtet werden muss, wenn sie einige Tage anhält. Fällt dieser Zeitpunkt in die Gewährfrist von 14 Tagen — und das ist sehr leicht möglich — so besteht die rechtliche Vermuthung, dass der Hauptmangel bereits zur Zeit des Uebergangs der Gefahr auf den Käufer vorhanden war und der Käufer hat damit den Anspruch auf Wandlung, trotzdem der Mangel sich erst nach dem Uebergang der Gefahr entwickelt hat. Dem Verkäufer steht allerdings das Recht zu, diese Thatsache zu beweisen, und damit die rechtliche Vermuthung zu entkräften. Dieser Beweis ist aber sehr schwer, wenn der Käufer nicht vor dem Uebergang der Gefahr, das Pferd durch einen Thierarzt hat ordnungsmäsig untersuchen lassen und die beim Käufer vorgenommene Untersuchung zweifellose Erscheinungen einer acuten Gehirnentzündung ergiebt.

Auf einen Punkt der Definition des Dummkollers in der K. V. möchte ich noch hinweisen. Bei der Begriffsbestimmung des Dummkollers wurde seither das Symptomenbild gern als zusammengesetzt bezeichnet aus Störungen des Bewusstseins, der Bewegung und Empfindung. Wenn die K. V. die Symptome der beiden letztgenannten Functionssphären in der Definition nicht besonders hervorgehoben hat, so wird damit der Begriff des Dummkollers nicht beschränkt. Thatsächlich resultiren die Störungen der Bewegung und der Empfindung beim Dummkoller nur aus der Beeinträchtigung des Bewussteins.

Der Rechtszustand, der durch die Definition der K. V. geschaffen ist, erscheint unhaltbar. Es ist gar nicht anzunehmen, dass man thatsächlich diese Rechtslage schaffen wollte; jetzt aber kommt es nicht mehr darauf an, was man wollte, sondern was vorliegt. Wir haben es auch mit einem durchaus neuen Recht zu thun, was eine Bezugnahme auf Auffassungen in früheren Gesetzen nicht zulässt.

Auf einen offenbaren Fehler in der Definition des Dummkollers muss ich noch aufmerksam machen, den man wohl als Schreibfehler betrachten darf. Nach der K. V. ist Dummkoller für den Verkauf von Pferden, Eseln, Mauleseln und Maulthieren aufgestellt, sofern diese als Nutz- und Zuchtthiere bestimmt sind; in der Definition aber wird er als eine unheilbare Krankheit des Gehirns dargestellt, bei der das Bewusstsein des Pferdes herabgesetzt ist. Selbstverständlich sollte die Definition für alle genannten Thierarten gelten, deshalb mussten die beiden Worte „des Pferdes“ fortfallen. Wie wohl nach der Fassung der K. V. die Definition nur für den „Dummkoller des Pferdes“ gilt, so ist sie doch sinngemäss auch für die gleiche Krankheit bei den anderen genannten Thieren anzuerkennen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Tödtungsapparat für Thiere.

Von Bezirksthierarzt Schmidt-Dresden.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

Im Auftrage des Stadtrathes wurde ein vom Thierschutzverein versuchsweise aufgestellter Tödtungsapparat für Thiere besichtigt und erprobt. Derselbe besteht aus einem ca. 120 cm langen, 80 cm hohen und 50 cm tiefen Kasten aus Holz, innen mit Zinkblech, aussen mit Leinwand bekleidet. An zwei Seiten und der Decke befindet sich je 1 qdcm grosses Fenster zur Gewährung eines Einblicks ins Innere. An der linken Giebelseite ist die Wand zum Umklappen eingerichtet und wird nach Einbringung der Thiere in den Kasten durch Verschrauben geschlossen. Als Erstickungsgas kommt Kohlensäure zur Verwendung, die in den bekannten Metallcylindern zur Seite des Apparates aufbewahrt wird. Die Zuleitung dieses Gases erfolgt durch einen Gummischlauch, der am Kastenboden mündet. Aus der Decke führt ein Abzugsrohr die verdrängte atmosphärische Luft fort. Der beabsichtigte Tod soll erfolgen durch Einathmung der Kohlensäure, Verdrängung des im Körper vorhandenen Sauerstoffes und Erstickung unter Bewusstlosigkeit. Zur Prüfung gelangten eine grosse ausgewachsene Katze: Tod nach 3 Minuten, drei junge Katzen: Tod nach 50 Secunden, ein kleiner ca. 8 Jahre alter Hund: Tod nach 4 Minuten!

Zuckungen der Gliedmaassen noch nach 15 Minuten. Bei diesen Versuchen ergab sich, dass der Tod, dem hierbei

ein qualvoller, im Vergleich zu den bisher gebräuchlichen Giften (Blausäure, Strychnin u. s. w.) lange währender Todeskampf unter Bewusstsein vorausging, unter sehr starken Athmungskrämpfen erfolgte, sodass die Art der Beseitigung von Thieren durchaus nicht als eine humane und zweckentsprechende zu bezeichnen war und ihr daher die behördliche Genehmigung versagt werden musste. Zu erwähnen ist allerdings, dass der Apparat, der von einer Hamburger Firma stammte, nicht gut construirt war und ungenügend dicht schloss.

Im Allgemeinen ist zu wünschen, dass in ähnlicher, wenn auch bedeutend schnellere Wirkung hervorrufender Weise ein Apparat erdacht würde, damit endlich einmal die geradezu für Thierärzte eine Plage bildende Tödtung von kleinen Thieren vielleicht von Thierschutzvereinen übernommen würde. Kohlensäurevergiftung mit vorhergehender Chloroforminhalation ist schon auswärts im Gebrauch, dürfte aber zu kostspielig sein. Malkmus.

Die Werthbestimmung des Tetanusantitoxins und seine Verwendung in der menschenärztlichen und thierärztlichen Praxis.

Von Geheimrath Prof. E. Behring.

(Deutsche medicinische Wochenschrift 1900, No. 2.)

Angesichts der immer mehr zunehmenden Anwendung des Tetanusheilserums in der menschenärztlichen und thierärztlichen Praxis tritt Behring der Frage näher, ob die zur Zeit abgegebenen Handelspräparate in ihrem therapeutischen Werth ebenso zuverlässig beurtheilt werden können wie das Diphtherieserum. Dies ist nach Behring zu bejahen, wenn die von ihm genauer beschriebene Prüfungsmethode unter Zugrundelegung einer stabilen Tetanus-Testgiftlösung angewendet wird. Mit Hülfe dieser Methode kann man die Wirkungswerthe der Tetanussera verschiedener Herkunft genau vergleichen.

Professor Tizzoni-Bologna hat in einer ausführlichen Denkschrift behauptet, dass es unmöglich sei, ganz genaue Werthbestimmungen der Tetanussera von verschiedener Provenienz auszuführen. Erstens sei es unmöglich, stabile Tetanus-Testgifte für exacte Prüfungen herzustellen, und zweitens gebe es qualitativ verschiedene Tetanusantitoxine. Der erste Einwand ist von Behring nunmehr widerlegt. Was den zweiten Einwand anlangt, so behauptet also Tizzoni, dass die Tetanusbacillen in Italien qualitativ verschieden seien von denjenigen, mit welchen Behring arbeitet, in Folge dessen seien auch die Gifte verschieden und deswegen könne Behring bezw. Ehrlich sein (Tizzoni's) Antitoxin nicht richtig bewerthen.

Wenn Tizzoni wirklich diese Ueberzeugung hat, dass sein Antitoxin von Behring's qualitativ verschieden sei, so kann er, wie Behring richtig folgert, doch auch unmöglich annehmen, dass sein Serum auf die in Deutschland vorkommenden Tetanusinfectionen heilsam einwirke, und hätte durch diese Argumentation sich abhalten lassen müssen, sein Antitoxin in Deutschland als Handelspräparat einzuführen. Aber abgesehen hiervon hat Behring auf dem Wege der Experimente die Frage zur Entscheidung gebracht und mit Hülfe des ihm von Tizzoni überlassenen Tetanusgiftes bewiesen, dass das italienische und das deutsche Tetanusantitoxin qualitativ identisch sind. Dagegen ist das Tizzoni'sche Präparat nach Behrings Prüfungen fünfmal geringer in der giftneutralisirenden Energie als Behring's hundertfach normales Tetanusantitoxin.

Das königliche Institut für Serumforschung und Serumprüfung hat bezüglich des Tizzoni'schen, von E. Merck in Darmstadt in den Handel gebrachten Trockenserums folgendes Urtheil abgegeben: Geht man davon aus, dass eine Heildosis 500 Behring'sche Immunitätseinheiten beträgt, welche in 50—100 ccm des Höchster Serums, je nach seiner Stärke enthalten sind, so fand sich bei der vergleichenden Untersuchung einer bekannten ausländischen Marke, dass diese Antitoxinmenge erst in 700 ccm enthalten ist. Man würde also von diesem Serum ungefähr $^3/_4$ Liter unter die Haut spritzen müssen, wenn man eine Heildosis anwenden wollte. Noch deutlicher spricht sich der Unterschied der ausländischen Präparate im Preise aus: 500 A. E., von den Höchster Farbwerken bezogen, kosten 30 Mark, von je zwei ausländischen Firmen bezogen dagegen 280 und 370 Mark.

Wenn man auf statistischem Wege etwas über den Heilwerth des Tetanusantitoxins erfahren will, dann müssen bei den Tetanusfällen, die für die Beurtheilung verwerthet werden sollen, nach Behring folgende Bedingungen erfüllt sein:

1. Die Serumbehandlung darf nicht später als 30 Stunden nach Erkennung der ersten Tetanussymptome eingeleitet worden sein.
2. Die auf einmal subcutan gegebene Antitoxindosis darf nicht weniger als 100 A. E. betragen haben.

Am Schlusse giebt Behring auf Grund der in der Praxis gemachten Erfahrungen einige Rathschläge für die Anwendungsweise und für die Dosirung des Tetanusheilserums. Behring ist — namentlich in der menschenärztlichen Praxis — mehr und mehr davon zurückgekommen, die intravenöse Injection an Stelle der subcutanen zu empfehlen. (Demgegenüber muss ich nach meinen umfangreichen Erfahrungen bei Pferden nach wie vor der intravenösen Injection den Vorzug geben und dieselbe empfehlen, zumal bei Pferden bedenkliche Zufälle durch den Act der intravenösen Application nicht bedingt werden. D. Ref.) Gar nicht empfehlen kann Behring die Einspritzungen in das Gehirn oder in das Rückenmark. (Diese Form der Behandlung verbietet sich bei tetanischen Pferden ganz von selbst. D. Ref.) Dagegen kann Behring die von Tizzoni empfohlene subcutane Injection des Serums in die Nachbarschaft der Infectionsstelle in solchen Fällen, wo dieselbe bekannt ist, dringend befürworten, und zwar auf Grund experimenteller Erfahrungen. Wo die volle Serumdosis nur schwer in der Nähe der Infectionsstelle subcutan unterzubringen ist, sollte man wenigstens einen Theil derselben hier injiciren und den Rest dann in einer geeigneten anderen Körperregion.

Damit die Serumbehandlung alsbald nach Erkennung der ersten Symptome ermöglicht wird, wäre es wünschenswerth, dass von den grösseren Krankenhäusern und von den Apotheken das Tetanusserum vorräthig gehalten wird. Denn der Antitoxinbedarf zur wirksamen Bekämpfung einer bis zum Muskelkrampf vorgeschrittenen Tetanusinfection wächst rapide mit jeder Stunde. Es ist viel eher auf eine Verbesserung der Heilresultate zu rechnen, wenn man den Beginn der Behandlung in ein früheres Stadium der tetanischen Erkrankung verlegt, als wenn man die verlorene Zeit hinterher durch Vergrösserung der Antitoxindosis einzuholen sucht.

Für die Zwecke der prophylaktischen Behandlung wird man in der menschenärztlichen und thierärztlichen Praxis durchschnittlich schon mit 10—20 A. E. vollkommen ausreichen. Casper.

Seuchenartig auftretende Pharyngitis-Laryngitis.

Von Rossarzt M. Müller-St. Avold.

(Zeitschrift für Veterinärwesen, 1900, I.)

Unter dem Pferdebestand einer Abtheilung des 33. Art.-Reg. war im August v. J. eine seuchenartig auftretende Pharyngo-Laryngitis ausgebrochen, welche sich im Verlauf einiger Wochen auf über 100 Pferde ausdehnte. Die Erscheinungen bestanden in heftigem Husten, hochgradigen Schluckbeschwerden bis zur totalen Aphagie, eitrigem Nasenausfluss, Temperatur theils normal, theils erhöht bis 39,8° C. nur wenn sich Complicationen mit Abscedirung der Lymphdrüsen einstellte, machten sich Temperatursteigerungen um

1—1,5 ° C. bemerkbar. Bei einigen Pferden führten Schwellungen der Kehlkopfschleimhaut zu starker Athemnoth mit lautem Kehlkopfgeräusch. In Folge Störung der Futteraufnahme magerten die Patienten auffallend ab und bekamen einen schwankenden Gang. Der Verlauf der Krankheit ist ein gutartiger und erfolgte in 3—4 Wochen, in einigen Fällen indess erst nach 6 Wochen Genesung. Bei einer Batterie waren von 29 kranken Pferden 10, welche Abscesse in den Lymphdrüsen des Kopfes erhielten.

Eine medicamentöse Behandlung wurde nicht eingeleitet, sondern nur die erkrankten Pferde frühzeitig ausser Dienst gestellt.

Ohne Zweifel wurde die Krankheit von den Pferden der Civilbevölkerung übertragen, da zu dieser Zeit obige Krankheit unter den genannten Pferdebeständen sehr heftig und in grosser Ausdehnung herrschte.

Die Erkrankungen nahmen ab, als gegen Mitte September die Temperatur fiel und Niederschläge eintraten.

Görig.

Festliegen einer Kuh vor der Geburt complicirt mit Schwindel.

Von Squadrini.

(Il nuovo Ercolani, 1899, S. 289.)

Eine trächtige Kuh zeigte am 25. Februar Schwäche im Hintertheil, war aber sonst gesund. Mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Trächtigkeit wurde diese als Ursache beschuldigt und leichte Einreibungen mit Liquor Ammonii caustici und Oleum Terebinthinae verordnet. Bis zum 12. März war eher eine Verschlechterung des Zustandes eingetreten. Der Appetit hatte nachgelassen und die Kuh liess sich beim Hinlegen hinfallen. Gleichzeitig war die Scham erschlafft, etwas geschwollen und die Schleimhaut geröthet und mit Schleim bedeckt. Am 14. März ist die Kuh nicht im Stande zu uriniren. Sie zeigte einen heftigen Anfall von Wehen, strampelte mit den Beinen, brüllte und hatte einen eigenthümlichen Gesichtsausdruck. Nach weiteren 2 Tagen hatte sich die Kuh beruhigt, der Leib war jedoch stark aufgetrieben. Beim Stehen pendelt die Kuh langsam und rhythmisch mit dem Kopf von einer Seite zur andern, stemmt ihn mit stierem Blick horizontal gegen die Wand wie Gehirnkranke. Am 17. März ist am Hintertheil eine Abnahme der Sensibilität und Motilität zu bemerken. Im weiteren Verlauf stellt sich ein Scheidenvorfall ein und unter Taumeln, Hinstürzen, Gehirnreizung kommt der 22. April heran. Die befürchtete Schwergeburt erfolgt sehr leicht und der Verlauf in der Zeit nach der Geburt ist ganz normal. Es bleiben jedoch Schwindel und Schwäche im Hintertheil zurück. Im Uebrigen ist der Appetit und die Milchsecretion normal. Da bis Ende Mai der Zustand trotz subcutaner Strychningaben nicht sich geändert hatte, griff Squadrini zum subcutanen Brennen. Er machte in der Lendengegend jederseits 4 Einschnitte, welche je 6 cm von einander entfernt waren, und brannte mit dem knopfförmigen Eisen direct die Subcutis. 40 Tage nach dem Brennen waren die gebrannten Stellen abgeheilt und die Kuh war vollständig gesund, sodass sie auf die Weide gehen konnte.

Frick.

Angeborene beiderseitige Netzhautablösung bei einem Fohlen.

Von Prof. Dr. Röder-Dresden.

(Bericht üb. d. Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

Ein Fohlen zeigte schon gleich nach der Geburt eine gewisse Unsicherheit in seinem ganzen Benehmen. Es fand sich nicht an das Euter der Stute, stiess mit dem Kopfe gegen die Wand u. s. w.

Bei der Untersuchung konnte mit Leichtigkeit Ablösung der Netzhaut in beiden Augen festgestellt werden. Entzündungserscheinungen wurden nicht vorgefunden.

Die Untersuchung der Stute ergab, dass das rechte Auge offenbar durch eine Panophthalmitis zu Grunde gegangen war. Am linken Auge war Trübung des Glaskörpers und Cataracta spuria nigra nachweisbar. Jedenfalls hat die Mondblindheit, an welcher das Pferd leidet, nunmehr auch das linke Auge schon ergriffen, obwohl dem Besitzer entzündliche Erscheinungen an dem linken Auge noch nicht aufgefallen sind. Es ist im linken Auge zu einer geringen hinteren Synechie gekommen, die sich wieder spontan gelöst hat, daher ist auch die Pigmentauflagerung auf der vorderen Linsenkapsel zu erklären. Das rechte Auge ist zweifellos in Folge der Mondblindheit vernichtet worden.

Das Fohlen wurde im Alter von drei Wochen getödtet.

Die Section bestätigte den früher ophthalmoskopischen Befund. Die Chorioidea war allenthalben mit einem graugelben Exsudat florartig bedeckt. Die Retina war in beiden Augen total von der Chorioidea abgelöst und hing nur noch am Ciliarkörper und an der Pupille fest, sodass sie die bekannte Trichterform zeigte. Die Linse liess sich nicht aus ihrer Lage drücken und zeigte keine Verlöthung mit der hinteren Fläche der Iris.

Der Glaskörper war beiderseits verflüssigt und getrübt.

Da die Augen erst drei Tage nach der Tödtung zur Section kamen, so unterblieb die bakteriologische Untersuchung der Auflagerungen und der Chorioidea.

In dem vorliegenden Falle steht zweifellos fest, dass die Stute an periodischer Augenentzündung leidet, und dass das von ihr geborene Fohlen bereits intrauterin eine schwere beiderseitige Chorioiditis überstanden hat. Ob es auch eine Iritis und Cyklitis bestanden haben mag, liess sich durch die Section nicht mit Sicherheit nachweisen. Die Miterkrankung des Glaskörpers lässt vermuthen, dass doch wohl früher das complete Bild einer Irido-Cyklo-Chorioiditis bestanden haben mag.

Wenn man nun neuerdings mehr und mehr der Ansicht zuneigt, dass die Irido-Cyklo-Chorioiditis recidiva des Pferdes eine Infectionskrankheit ist, so spricht dieser vorbeschriebene Fall entschieden dafür, denn hier kann die Infection nur von der erkrankten Mutter aus erfolgt sein.

Ein Fall von Scorbut bei einem Ochsen.

Von A. Freund, Thierarzt.

(Veterinarius 1899, No. 12.)

In einem in hygienischer Hinsicht sehr vernachlässigten Stalle erkrankte ein Mastochs unter den Erscheinungen der Obstipation. Temperatur 38,6 C., Puls 64, Athemzüge 16, Rumination unterdrückt. Beim Oeffnen des Maules fliesst aus demselben ein trüber Schleim heraus, die Maulschleimhaut ist blass mit Ausnahme des Zahnfleisches, welches eine intensive Röthung aufweist. Später stellte sich eine Anschwellung der Gelenke der Extremitäten ein, die ursprünglich blasse Nasenschleimhaut wurde stark injicirt, geschwellt und leicht blutend; das Zahnfleisch der Schneidezähne war stark geschwellt, blauroth verfärbt, schmerzhaft und blutete bei leisester Berührung, die Zähne wackelten stark. Nach einer Krankheitsdauer von 7 Tagen wurde der Ochs geschlachtet. Bei der Obduction wurden ausser den schon am Leben gefundenen Veränderungen, Blutungen im Unterhautbindegewebe, in den Gelenkhöhlen, im Darmkanal und in der Milz gefunden. Auf Grund der Erscheinungen ist Verf. geneigt, diesen Fall für Scorbut zu halten.

Marek.

Erweiterung der Gallenblase und der Gallengänge bei einer Katze.

Von M. Bodon, Assistent.

(Veterinarius 1899, No. 14.)

Bei einer zweijährigen Katze, bei welcher am Leben ein in der Leberpforte sitzender, höckeriger, mit der Leber zusammenhängender, nicht schmerzhafter Tumor gefunden



war und dabei die Erscheinungen des Tetanus gravis zu beobachten waren, wurde eine hochgradige Erweiterung der Gallenblase, des Ductus cysticus und der D. hepatici constatirt. Als Ursache der Erweiterung wurde eine chronische Entzündung des Zwölffingerdarmes und des Ductus choledochus gefunden, welche zur Obliteration der Mündungsstelle und des Lumens des D. choledochus geführt hat.

Marek.

Vergiftung durch Ustilago Maydis bei Schafen.

Von D. Grossmann, städtischer Thierarzt.
(Veterinarius 1899, Nr. 15.)

Auf einem Bauerngute erkrankten unter 400 Schafen, deren Aufenthaltsort mit Maisfruchtstielen umgeben war, 25 Stück in gleicher Zeit. Es bestand eine grosse Hinfälligkeit, schwacher, sehr frequenter Puls und eine Innentemperatur von durchschnittlich 41° C. 19 Schafe sind umgestanden, die am Leben gebliebenen kamen aber sehr schwer und sehr langsam zu sich. Bei der Section wurden nur subseröse Blutungen, parenchymatöse Degenerationen und Erosionen im Magen und im Darmkanal gefunden. Die Vergiftung konnte bei den Schafen um so eher stattfinden, weil sie die Maisfruchtstiele, welche die Brandporen von Ustilago Maydis reichlich enthalten haben, mit Vorliebe verzehrten. Nach Entfernung der Maisfruchtstiele vom Aufenthaltsorte der Schafe trat keine Erkrankung mehr auf.

Marek.

Zur Differentialdiagnose des Kehlkopfpfeifens.

Von Oberrossarzt Bächstädt.
(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, I.)

So leicht die Erkennung obigen Leidens im ausgebildeten Zustand ist, so schwer lässt sich im Anfangsstadium immer eine absolut sichere Diagnose stellen. Denn nicht selten ist zu beobachten, dass der Ton, der bei diesen Pferden nur bei forcirter Gangart und starkem Herannehmen des Kopfes hörbar wird, bei einem oder einigen Athemzügen zwischendurch aussetzt und die Pferde den in vermehrter Menge sich bildenden Speichel abschlucken. Dieses Aussetzen kann zu einer irrthümlichen Diagnose führen, welche dann bei späterer Untersuchung geklärt wird. Auch der bei edlen Pferden nicht selten willkürlich hervorgebrachte inspiratorische, kurze pfeifende Kehlkopfton kann zu einer falschen Diagnose Veranlassung geben.

Einen sehr instructiven Fall konnte Verfasser des Genaueren beobachten. Es handelte sich um eine edle Hannoveraner Stute, die von B. auf Kehlkopfpfeifen untersucht und frei hiervon erklärt worden war. Einige Tage darnach musste B. auf Ersuchen des Besitzers, der angab, dass das Pferd im kurzen Galopp einen Ton vernehmen lasse, der auch im Trab hörbar wird, wenn das Thier erschreckt, erneut untersuchen. Hierbei konnte nicht das Geringste constatirt werden. Deswegen nach 8 Tagen erneute Untersuchung, wodurch die Angaben des Besitzers voll bestätigt wurden. Sobald das Pferd in kurzen Galopp gesetzt wurde, wurde bei jeder Inspiration ein leiser, flötender Ton hörbar, der an Stärke allmählich zunahm und schon auf 20 Schritt Entfernung zu vernehmen war. Bei verstärkter Gangart verschwand der Ton und konnte auch nicht mehr beim stärksten Galopp bis zum allgemeinen Schweissausbruch hervorgerufen werden. B. untersuchte im Verlauf von 6 Wochen das Pferd noch öfters und konnte einmal die abnormen Geräusche constatiren, das andere Mal mit keinem Mittel hervorbringen. Jetzt ist der Ton vollständig verschwunden. Zweifellos handelte es sich im vorliegenden Fall nur um einen willkürlich hervorgebrachten Kehlkopfston, der in keiner Weise Dyspnoë verursachte und auf keiner pathologischen Ursache beruhte. Ein inspiratorischer Ton mit schlotterndem oder röchelndem Geräusch wird zuweilen auch beobachtet bei Reitpferden, welche Schwierigkeiten im Genick haben und deswegen gezwungen sind bei theilweise gestrecktem Kopf mit weit geöffnetem Maul zu athmen, wodurch der Luftstrom sich am Gaumensegel bricht. Eine Unterscheidung von Kehlkopfpfeifen dürfte bei Berücksichtigung der ursächlichen Verhältnisse nicht schwierig sein. Nicht selten kommen expiratorische Athemgeräusche ohne Athembeschwerden vor, welche indess trotzdem derartige Pferde als Luxuspferde unbrauchbar machen können.

Görig.

Thierzucht und Thierhaltung.

Aus dem Verwaltungsberichte des Landgestüts zu Strassburg.

Aus: Verhandlungen des Landwirthschaftsrathes von Elsass-Lothringen Session 1899.

Ein Hengst ist während des Jahres 1898 an Kolik gefallen. 18 Hengste erkrankten an Brustseuche, die aber einen gutartigen Verlauf nahm. Sonst kamen noch unerhebliche äussere Erkrankungen, ferner mehrfach Kolik, und einmal Nierenentzündung zur Behandlung. Verluste sind aus diesen Anlässen jedoch nicht zu verzeichnen gewesen.

Die Gesammtzahl der durch die Gestütshengste gedeckten Stuten betrug im Jahre 1898 4460. Im Durchschnitt deckte jeder Hengst 61 Stuten, das Maximum war 133, das Minimum 19.

An Sprunggeld wurden 43 880 Mk. vereinnahmt, auf jeden Hengst kommen ca. 600 Mk.

Die Stationen wurden am 15. Februar bezw. 1. März besetzt. Die 73 Beschäler waren auf 29 Stationen vertheilt, von welchen auf Unterelsass 20, auf Oberelsass 3, auf Lothringen 6 kamen.

Das Abfohlungsresultat aus dem Vorjahre (1897) war Folgendes: Von 76 Hengsten waren 4196 Stuten gedeckt. 2130 Stuten waren tragend geworden. Lebende Füllen sind 1908 geboren worden. Auf 100 gedeckte Stuten kommen hiernach 50,5 tragend gewordene Stuten und 45,5 lebendgeborene Füllen. Der Zuschuss der Landeskasse zu jedem aus der Bedeckung im Jahre 1897 lebendgeborenen Füllen beträgt 53,35 Mk.

Die im Jahre 1898 vorhandenen gekörten Zuchthengste haben während des Jahres 9567 Stuten gedeckt, im Durchschnitt 56 auf einen Hengst, dagegen die Gestütsbeschäler 61.

Durch die im Jahre 1897 vorhandenen 165 gekörten Hengste wurden von den 8997 gedeckten Stuten 4503 tragend, welche 3996 lebendgeborene Fohlen warfen. Auf jeden Hengst dieser Art kamen also im Jahre 1897 27,3 tragende Stuten und 24,3 lebendgeborene Fohlen.

Bei den im Jahre 1898 abgehaltenen Hengstkörungen wurden vorgestellt 342, gekört 271, zurückgewiesen 71.

Auf den im Jahre 1898 abgehaltenen Remontemärkten wurden vorgestellt 73, angekauft 6 Pferde.

Am Schlusse der Berichtsperiode befanden sich im Landgestüt Strassburg 75 Hengste und zwar 2 Vollblut-, 28 Halbblut-, 20 Percheron-, 23 Belgier-, 11 Boulonnaishengste und 1 Hengst als Krümperpferd; dazu kommen noch 2 Wallachen als Krümperpferde.

Froehner-Fulda.

Thätigkeit der Fischzuchtanstalt Blotzheim.

(Aus: Verhandlungen des Landwirthschaftsrathes von Elsass-Lothringen. Session 1899.)

Infolge des dauernden Wassermangels waren die Resultate des Betriebes der Anstalt im Berichtsjahre 1898/99 sehr ungünstig.

Aus der Anstalt wurden gewonnen 119 Tausend Stück Forellen, 40 Tausend Bachsaiblinge, 236 Tausend Regenbogenforellen, zusammen 359 Tausend Fische. Angekauft

sind 515 Tausend Stück Forellen, 100 Tausend Seeforellen, 1278 Tausend Lachs, 40 Tausend Regenbogenforellen, zusammen 1893 Tausend Fische. Unentgeltlich wurden überwiesen 255 Tausend Stück Lachs. Versendet wurden hiervon nach Deutschland 179 Tausend Stück Forellen, 18 Tausend Seeforellen, 1032 Tausend Lachs, 25 Tausend Bachsaiblinge, 50 Tausend Regenbogenforellen, zusammen 1304 Tausend Fische, nach dem Ausland zusammen 779 Tausend Fische. Unter den ausserdeutschen Staaten waren vor allen Abnehmer Frankreich, Italien und die Schweiz.

An Zuchtfischen wurden ausserdem abgegeben 10 150 Stück einsommrige Karpfen, Zander, Barsche und Forellen und 421 Kilo grössere Zuchtfische (Karpfen, Barsche, Forellen) sowie 162 Stück Sonnenfische und 16 Stück Zwergwelse. In den Rhein und dessen Nebenflüsse wurden 332 Tausend junge Lachse ausgesetzt.

Im Berichtsjahr wurde an der Fischzuchtanstalt Blotzheim ein Lehrcursus über Fischzucht und Teichwirthschaft abgehalten, der von 32 Theilnehmern besucht war. Davon waren 25 aus Elsass-Lothringen, die anderen aus Baden, Italien und aus der Schweiz. Nach ihrem Stande waren es Beamte der Wasserbau-, Meliorationsbau- und Forstverwaltung sowie Landwirthschaftslehrer. Froehner-Fulda.

Stand der Viehversicherungsvereine in Elsass-Lothringen.

(Aus: Verhandlungen des Landwirthschaftsrathes von Elsass-Lothringen. Session 1899.)

In Oberelsass bestehen 2 Kreis- und 27 Ortsvereine, in Unterelsass 91 Ortsvereine, in Lothringen 3 Kreis- und 6 Ortsvereine, zusammen also 5 Kreis- und 124 Ortsvereine. Versichert sind in diesen zusammen 36 584 Stück Vieh (in Oberelsass 5413, in Unterelsass 23 395, in Lothringen 7776) mit einem Gesammtwerth von $8^1/_2$ Millionen Mk. (in Oberelsass 0,9, in Unterelsass 5,4, in Lothringen 2,1 Mill. Mk.). Die gezahlten Entschädigungen belaufen sich auf 131 296 Mk. (in Oberelsass 23 722 Mk., in Unterelsass 73 035 Mk., in Lothringen 34 488 Mk).

Eine Anzahl der Kreis- und Orts-Versicherungsvereine hat sich zu einem Verbande zusammengeschlossen.

Zur Zeit besteht der Verband aus 5 Kreis- und 12 Ortsvereinen. Den Vorsitz führt ein Regierungsrath. Die Einnahmen beliefen sich auf nahezu 69 000 Mk., wovon 30 000 Mk. aus Landesmitteln stammen. Etwa 7000 Mk. sind als Beihülfen und etwa 6000 Mk. als Vorschüsse an einzelne Kreis- und Ortsvereine verausgabt worden. Es waren sonach am Schlusse des Rechnungsjahres ca. 56 000 Mk. vorhanden, die verzinslich angelegt worden sind. Zur Herbeiführung einer gleichmässigen Geschäftsführung sind Berathungen im Gange, welche es ermöglichen werden, dass zukünftig über die Thätigkeit der einzelnen Vereine zuverlässig Bericht erstattet werden kann. Froehner-Fulda.

Vergiftung durch kupferhältiges Wasser.

Von Bezirksthierarzt Wilhelm-Zittau.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

In einer Anstalt für Imprägnirung von Telegraphenstangen u. s. w. mit Kupfervitriollösung tropft das die Stämme durchdringende Kupferwasser am tiefgelegenen Ende dieser Stämme ab und benetzt die Erdoberfläche dieses grossen Areals. Bei nasser Witterung fliesst nun das kupferhaltige Abwasser in den Dorfbach und bei einigen der zunächst wohnenden Viehbesitzer, die ihr Trinkwasser aus diesem Bach nehmen müssen, sind schon öfter, auch im letzten Halbjahre, Vergiftungen in Form von Diarrhöen, Milchversiechen, Abortivgeburten aufgetreten, denen immer schlechtes Gedeihen und chronische Appetitlosigkeit vorangegangen sind. Einzelne Rinder scheinen weniger empfindlich gegen dieses kupferhaltige Wasser zu sein, sie blieben angeblich 2—3 Jahre gesund, andere verfallen aber schon eher in dieses Siechthum und erholen sich nur, wenn sie lange Zeit anderes Wasser erhalten. Leider stösst die Anlegung einer Wasserleitung auf grosse Schwierigkeiten und das Brunnenwasser der nächsten Umgebung ist ebenfalls trübe und blaugrün gefärbt. Im Jahre 1895 hat einer dieser Besitzer 5 Kühe, im Jahre 1898 2 Kühe wegen solcher Erkrankungen tödten lassen müssen. Malkmus.

Nachtheile des Baumwollsaatmehls.

Von Bezirksthierarzt Pröger-Auerbach.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

Auf einem grösseren Gute starben innerhalb weniger Wochen 4 halbjährige Kälber ohne auffallende Krankheitserscheinungen und ohne nachweisbare Ursache. Es wurde ausschliesslich Baumwollsaatmehl neben Heu gefüttert. Die Obduction ergab dunkelrothes lackfarbenes, nicht geronnenes Blut, blasse und wässrige Muskulatur, flüssige bezw. weiche übelriechende Darmcontenta, bedeutende Vergrösserung und trübe Schwellung der Mesenterialdrüsen, im übrigen waren alle Organe gesund. Die Todesfälle hörten auf, nachdem man weniger Baumwollsaatmehl neben Schrottränken verabreichte. Malkmus.

Fussboden in Rinderställen.

Von Bezirksthierarzt Wilhelm-Zittau.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

In 3 Rinderstallungen wurden zahlreiche Fälle von Knieschwamm beobachtet. Der Fussboden bestand aus Klinkerziegeln in Cement gesetzt und hatte viel Gefälle. Infolge der glatten, harten und schrägen Bodenfläche gleitet die Streu fortwährend nach hinten; indem die Vorderfüsse ziemlich ständig auf dem streulosen Pflaster stehen, werden sie empfindlich, so dass sich die Thiere häufig legen und das Vorderbein quetschen. Auch an den Hinterschenkeln treten in derartigen Stallungen nicht selten schmerzhafte Knochenhautentzündungen auf. Malkmus.

Nachtheile bei Fütterung von Erdnuss- und Palmkuchenmehl.

Von Bezirksthierarzt Schaller-Zwickau.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

Uebermässige Salz- und Futtermehl- (Erdnuss und Palmkuchenmehl) Fütterung zur Erzielung grösserer Milchmengen an den Pfingsttagen veranlasste in einem 65 Haupt zählenden Bestande bei zahlreichen Kühen Unverdaulichkeit und Schmerzen in den Hinterklauen, beim 4. Theile des Bestandes aber recht bösartige Klauenspaltentzündung. Trotz frühzeitig eingeleiteter Behandlung wurde die Nekrose bei 3 Kühen so hochgradig, dass beide Klauen ausschuhten und die Thiere wegen Decubitus geschlachtet werden mussten. Bei den übrigen trat erst nach mehrwöchentlicher Behandlung Heilung ein. Malkmus.

Verschiedene Mittheilungen.

Das Abiturienten-Examen im Bayerischen Finanzausschuss.

Nach einer Mittheilung der „M. N. N." hatte sich kürzlich der Bayerische Finanzausschuss mit den beiden Petitionen zu beschäftigen, welche vom Deutschen Veterinärrath und dem städtischen Oberthierarzt Mölter in München, die Einführung des Abiturienten-Examens als Vorbedingung für das Studium der Veterinärmedicin betreffend, eingereicht waren.

Referent Dr. Schädler referirt ausführlich hierüber. Er giebt zu, dass die Anforderungen an die Thierärzte gestiegen seien und ersucht die Staatsregierung um Mittheilung ihrer Anschauung.

Cultusminister Dr. v. Landmann: Vom Standpunkte der Unterrichtsverwaltung aus sei es nur erwünscht, wenn für das thierärztliche Studium das Abiturientenexamen gefordert werde. Das Directorium der Thierärztlichen Hochschule habe sich wiederholt dafür ausgesprochen. Nur 47 %

der Studirenden haben aus freiem Antriebe dieses Studium ergriffen, während 53 % nur deswegen dahin gehen, weil sie am Gymnasium nicht fortkommen. Es sei nothwendig, dem thierärztlichen Studium ein bessseres Schülermaterial zuzuführen.

Oberregierungsrath Göring: Das Ministerium des Innern stehe auf dem gleichen Standpunkte. Die Aufgabe des Thierarztes sei heute eine ganz andere als sie früher war, die nur von ganz tüchtig gebildeten Thierärzten gelöst werden könne. Bayern besitze tüchtige Thierärzte. Für die Zukunft sei das Abiturientenexamen nothwendig.

Präsident Dr. Orterer spricht sich zu Gunsten der Petition aus und beleuchtet die Frage vom theoretischen und praktischen Standpunkte aus. Er hält die Matura für das erfolgreiche thierärztliche Studium für nothwendig und constatirt, dass sich dafür die berufensten Männer und Corporationen ausgesprochen hätten. Als Grundlage könnte das humanistische und das Realgymnasium dienen, jedenfalls aber das ganze Gymnasium.

Correferent Lerno nimmt einen wohlwollenden Standpunkt ein und empfiehlt die Würdigung der Petition, was auch von den Abgg. Burger und Wagner geschieht.

Der Ausschuss beschliesst auf Antrag der beiden Referenten, die Petition der Staatsregierung zur Würdigung zu überweisen.

Die bayerische Regierung hat nun Veranlassung beim Bundesrath die Forderung des Abiturientenexamens als Vorbedingung für das Studium der Thierheilkunde zu beantragen. Hoffentlich zögert die bayerische Regierung damit nicht.

Ausserordentliche Professur an der Universität in Freiburg i. B.

Der bisherige, etatmässig angestellte, thierärztliche Assistent der thierhygienischen Abtheilung des hygienischen Instituts der Universität Freiburg i. Br., Dr. M. Schlegel, wurde von Sr. Königlichen Hoheit dem Grossherzog von Baden zum ausserordentlichen Professor der medicinischen Fakultät und zum Vorstand des thierhygienischen Instituts ernannt.

Die Staatssubventionen für die Viehzucht.

Der Minister für Landwirthschaft, Domainen und Forsten in Preussen hat das Landes-Oekonomie-Collegium zur gutachtlichen Aeusserung „Ueber die Zweckmässigkeit der seitherigen Verwendung der Staatssubventionen auf dem Gebiete der Rindvieh-, Schweine- und Schafzucht“ aufgefordert. Ueber diese Vorlage berichteten die Herren Rittergutsbesitzer von Kries-Trankwitz (Westpreussen) und von Stockhausen-Abgunst (Cassel) in der Sitzung des Landes-Oekonomie-Collegiums am 13. März d. J. Die von ihnen begründete gemeinsame Resolution gelangte nach längerer Debatte in folgender Fassung zur Annahme:

„Die vom Landes-Oekonomie-Collegium in seiner Sitzung vom 16.—20. November 1891 gefassten Beschlüsse über die Verwendung der Staatssubvention zur Förderung der Rindviehzucht haben sich im grossen Ganzen bewährt. Es wird von keiner Seite Klage darüber geführt, dass durch diese Bestimmungen die Landwirthschaftskammern in ihren Absichten und Plänen beengt oder gehindert sind.

Zu diesen Beschlüssen empfehlen die Referenten dem Landes-Oekonomie-Collegium folgende Erklärungen: 1) die Schauen sind als geeignetes Mittel zur Förderung der Viehzucht auch jetzt noch anzusprechen; dies gilt insbesondere für die auf einzelne Viehgattungen beschränkte Schau. Auch die Prämiirung ganzer Zuchten (Stallschauen) erscheint empfehlenswerth, sowie die Prämiirung von Bullen auf den Körungen. 2) Als ein besonders geeignetes Mittel, die Zucht intensiver zu fördern, ist indessen der Ankauf guter, der eingeschlagenen Zuchtrichtung entsprechender Zuchtthiere anzusehen. Dieser Ankauf erfolgt entweder auf feste Bestellung, oder die Thiere sind durch meistbietenden Verkauf nur an Züchter, unter Sicherstellung der Verwendung zur Zucht, abzugeben. Etwaige Preisdifferenzen oder eine procentuale Preisermässigung sind unter Verwendung der Staatsgelder auszugleichen. 3) In denjenigen Bezirken, in welchen noch keine genügende Anzahl von Bullen-Stationen vorhanden ist, ist auf Errichtung und Vermehrung derselben Bedacht zu nehmen. 4) In denjenigen Bezirken, in welchen die Viehzucht sich mit Hülfe der Bullen-Stationen zielbewusst entwickelt und bestimmten Schlägen zugewendet hat, ist die Organisation von Viehzucht-Vereinen, -Genossenschaften und -Verbänden mit Heerdbuchführung zu fördern. — Eine Vermehrung der Mittel zur Durchführung der vorstehenden Zwecke ist dringend geboten.

Neuregelung des Hufbeschlagwesens.

Der Landwirthschaftliche Verein für Rheinpreussen hat beim Ministerium die Neuregelung des Hufbeschlag-Lehr- und Prüfungswesens beantragt. Dieser Antrag ist von der Regierung dem Königlich preussischen Landes-Oekonomie-Collegium zur Begutachtung vorgelegt worden, welches in der Sitzung am 14. März darüber berathen hat. Die Referenten, Gutsbesitzer von Bemberg-Flamersheim und Oekonomierath Steinmeyer-Danzig beantragten gemeinsam folgenden Beschluss, welcher einstimmig Annahme fand: „In Erwägung, dass das Gesetz vom 18. Juni 1884, betr. die Ausübung des Hufbeschlaggewerbes, eine wesentliche Besserung des Hufbeschlags nicht herbeigeführt hat, — beschliesst das Königliche Landes-Oekonomie-Collegium: „die Königliche Staatsregierung um Neuregelung des Hufbeschlag-Lehr- und Prüfungswesens für den preussischen Staat zu ersuchen, und empfiehlt die Berücksichtigung der von dem Landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreussen gemachten und näher begründeten Vorschläge.“

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Oberrossarzt Hartleb beim Remonte-Depot Arendsee und dem charakterisirten Oberrossarzt Stottmeister beim Remonte-Depot Wirsitz der Kgl. Kronenorden IV. Kl. verliehen.

Ernennungen: Bezirksthierarzt Heinrich Bossert in Würzburg zum Kreisthierarzt an der k. Regierung, Kammer des Innern, von Unterfranken und Aschaffenburg, Bezirksthierarzt E. Weissgärber in Nabburg zum pragmatischen Beamten, Districtsthierarzt Victor Handschuh-Schillingsfürst zum Bezirksthierarzt in Obernburg (Unterfranken), Thierarzt Freyberger-Oberstdorf zum Bezirksthierarzt-Stellvertreter in Sonthofen, Thierarzt Adolf Hohenadl-München zum Districtsthierarzt in Mitterfels (Niederbayern), Thierarzt Otto Axe zum Hülfsthierarzt in Dresden, Thierarzt W. Draheim zum Schlachthofassistenzthierarzt in Dessau, Kreisthierarzt Eckeberg-Schuby nebenamtlich zum Schlachthofinspector in Eckernförde, Dr. Fr. Logemann zum Assistenten an der Veterinäranstalt in Giessen.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Lappöhn von Kranz (Ostpr.) nach Mewe, Thierarzt Dr. Miessner von Berlin nach Greifswald als Assistent am Hygienischen Institut, Rössle, städtischer Thierarzt in Waiblingen, nach Esslingen, Thierarzt Schnioffsky von Mittelwalde nach Wansen (Kr. Ohlau), Thierarzt Paul Süsskind-München nach Penzburg, Bezirks-A. Weilheim, Oberrossarzt a. D. Tobolewski von Meve nach Kranz, Thierarzt Oskar Wucher nach Neuburg a. D als Bezirksthierarztassistent, Dr. C. Nieberle von Giessen nach Stuttgart

Niederlassungen: Thierarzt Friedrich Eichner in Nesselwang, Thierarzt Adalbert Schiller in Iffeldorf, Bezirks-A. Weilheim.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Götsch aus Passade, Lucas aus Fulda, Schink aus Bischofsburg, Stobiecki aus Pleschen und Timmroth aus Erkner.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Preussen: Beförderungen: Gossmann, Unter-Rossarzt vom Garde-Kür.-Rgt., zum Rossarzt, Borchmann, Brandes, Becker, Fuchs, Hartmann, Post, Schulz, Devrient, Stahlmann, Neumann, Burau, Leutsch, Fischer, Graffstädt, Hosang, Kasten, Lambert, Pfannenschmidt, Basch, Beckhaus, Sadler, Unter-Rossärzte der Res. zu Rossärzten des Beurlaubtenstandes, Pelka, Remonte-Depot-Rossarzt vom Remonte-Depot Jurgaitschen, zum Remonte-Depot-Oberrossarzt befördert.

Versetzungen: Rademann, Rossarzt vom Feld-Art.-Rgt. Nr. 56 zum Train-Bat. Nr. 17, Klinner, Rossarzt vom Hus.-Rgt. Graf Goetzen (2. Schles.) Nr. 6, zum Feld-Art.-Rgt. Nr. 56.

Bayern: Die Einj.-Freiw. Thinel und Kirsten zu Einj.-Freiw. Unter-Veterinären im K. B. Train-Bat. Nr. 2 zu Würzburg befördert.

Pensionirungen: Bezirksthierarzt K. Gossmann in Neustadt a. S.

Gestorben: Kreisthierarzt a. D. Borhauer-Bläsheim, Thierarzt P. Fischer-Hildesheim, Thierarzt Karl Hammer-Mutterstadt (Pfalz).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der Thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz,
Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 15. Ausgegeben am 14. April 1900. **8. Jahrgang.**

Zur Diagnose der Hauptmängel beim Viehkaufe.

Von **Dr. Malkmus.**

(Fortsetzung.)

Dämpfigkeit.

Nach der Fassung der K. V. ist als Dämpfigkeit anzusehen „die Athembeschwerde, die durch einen chronischen, unheilbaren Krankheitszustand der Lungen oder des Herzens bewirkt wird". Während man früher jede chronische, unheilbare Athembeschwerde ohne Rücksicht auf den erkrankten Theil als Dämpfigkeit bezeichnete, wird jetzt nur diejenige Athembeschwerde zu dem Hauptmangel Dämpfigkeit gerechnet, die durch einen Krankheitszustand der Lungen oder des Herzens bedingt wird. Hiermit ist die Zahl der krankhaften Zustände, welche unter den Begriff Dämpfigkeit fallen, erheblich eingeschränkt worden. Vom wissenschaftlichen Standpunkte aus ist es mit Freuden zu begrüssen, dass die grosse Gruppe untereinander grundverschiedener Krankheiten eine Sichtung erfahren hat, ob es aber vom rein praktischen Standpunkte aus gutgeheissen werden kann, möchte ich zum Mindesten bezweifeln. Die Sachlage ist damit complicirter geworden, und weit mehr als früher, ist eine gründliche Untersuchung des Pferdes nothwendig, weil es gilt das erkrankte Organ herauszufinden. Für die Diagnose ist es vortheilhaft, dass gerade die Krankheiten der Lunge und des Herzens zusammengefasst und als gleichwerthig hingestellt sind, stehen sie doch in engster Beziehung zu einander, insofern als die Erkrankung des einen Organs auch das andere in Mitleidenschaft zieht.

Der Nachweis, dass eine vorhandene chronische Athembeschwerde in einer Krankheit der Lungen oder des Herzens beruht, wird durch krankhafte Erscheinungen, welche dem einen oder anderen Organ eigenthümlich sind, nachzuweisen sein. In der grossen Mehrzahl der Fälle werden derartige Symptome vorhanden und leicht zu ermitteln sein; es giebt jedoch Fälle von Dämpfigkeit, die nicht in einer Erkrankung der oberen Luftwege beruhen, bei denen man aber auch eine Erkrankung der Lungen oder des Herzens nicht, oder doch nicht mit Sicherheit nachweisen kann. Alsdann wird man auf dem Wege der Ausschliessung zur Diagnose einer Erkrankung der Lungen oder des Herzens zu gelangen suchen; das Betreten dieses Weges ist aber deshalb schwer, weil auch Erkrankungen des Zwerchfells, die indessen zu den Seltenheiten gehören, und ausnahmsweise auch starke Vergrösserungen der Leber eine chronische Athembeschwerde bedingen, ohne dass der eigentliche Grund dieser Dämpfigkeit ermittelt werden kann. Die Diagnose „Dämpfigkeit" ist jetzt zweifellos schwieriger, denn es genügt nicht mehr der Nachweis einer chronischen unheilbaren Athembeschwerde, sondern es muss sich aus dem Befunde auch ergeben, dass diese in Abnormitäten der Lunge oder des Herzens begründet ist.

Wenn nun das Gebiet der hier in Frage kommenden Krankheiten der beiden genannten Organe abgegrenzt werden soll, so kann darüber eine Meinungsverschiedenheit wohl kaum entstehen; nur kann es zweifelhaft sein, ob der chronische, entzündliche Hydrothorax als eine Erkrankung der Lunge aufgefasst werden kann, oder nicht. Soweit die Pleura die Lungen überzieht, muss sie als zur Lunge gehörig gerechnet werden und da beim chronischen entzündlichen Hydrothorax auch die Pleura pulmonalis erkrankt ist, so muss im Sinne der K. V. eine Erkrankung der Lunge als vorliegend angenommen werden. Es ist ferner aber auch Regel, dass in Folge von Hydrothorax an den unteren Lungenabschnitten Atelectase und weiterhin eine chronische interstitielle Lungenentzündung sich einstellt. Sobald die Flüssigkeit sich bis zu einer gewissen Höhe angesammelt hat, wird sich auch die Atelectase der Lunge durch die physikalische Untersuchung nachweisen lassen. An der Grenze der horizontalen Dämpfung ergiebt die Percussion einen tympanitischen Schall, und bei der Auscultation vernimmt man bronchiales Athmen. Es ist durchaus berechtigt jetzt von einer „Erkrankung der Lunge" zu sprechen und dass die bei Hydrothorax auftretende Athembeschwerde des Resultat einer Verkleinerung der respirirenden Oberfläche der Lunge ist, steht ausser Zweifel. Ich bin hiernach der Anschauung, dass jeder Hydrothorax im Sinne der K. V. als Dämpfigkeit anzusprechen ist, wenn die klinische Untersuchung Veränderungen des normalen Luftgehalts der Lunge ergiebt. In diesem Falle kann es auch dahingestellt bleiben, auf welcher Ursache der Hydrothorax beruht, ob insbesondere die „Lunge" primär oder secundär erkrankt ist. Der Nachweis der gewissen Erkrankung an sich, verbunden mit Athembeschwerde genügt dann zur Feststellung der Dämpfigkeit.

Der in Folge von Klappenfehlern des Herzens auftretende Hydrothorax ist natürlich als ein Symptom dieser Erkrankung aufzufassen und im gegebenen Falle dahin zu begutachten, dass „die Athembeschwerde durch einen chronischen unheilbaren Krankheitszustand des Herzens" oder „des Herzens und der Lunge" bewirkt wird.

Kehlkopfpfeifen.

Nach der Kaiserlichen Verordnung ist als Kehlkopfpfeifen (Pfeiferdampf, Hartschnaufigkeit, Rohren) anzusehen, „die durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand des Kehlkopfs oder der Luftröhre verursachte und durch ein hörbares Geräusch gekennzeichnete Athemstörung".

Kehlkopfpfeifen ist eine „Athemstörung“. Wissenschaftlich wird das Auftreten von Athemgeräuschen als Athembeschwerde aufgefasst und auch so bezeichnet. Der Ausdruck „Athemstörung“ kann ebenfalls nichts Anderes ausdrücken als eine Beeinflussung des normalen Ablaufes der Athmung nach der Richtung einer Behinderung des Vorgangs. Laien nehmen erfahrungsgemäss Anstand, das Kehlkopfpfeifen in allen Fällen als eine Athembeschwerde anzuerkennen, weil thatsächlich die Leistungsfähigkeit der damit behafteten Pferde nicht nachweislich beeinträchtigt ist. Deshalb ist die etwas allgemeiner klingende Bezeichnung des Hauptmangels als „Athemstörung“ ganz praktisch.

Wiederholt habe ich bereits darauf hingewiesen, dass der Begriff Dämpfigkeit durch die K. V. eine Einschränkung erfahren hat, indem diese Bezeichnung für die chronischen, unheilbaren Krankheitszustände der Lungen oder des Herzens bestimmt wurde. Es lag nun nahe, die übrigen hauptsächlich noch in Frage kommenden chronischen, unheilbaren Krankheitszustände der oberen Luftwege, welche eine Athembeschwerde bedingen, zusammenzufassen und mit einem passenden, gemeinsamen Namen zu belegen.

Nach der seitherigen, allgemein acceptirten Begriffsbestimmung nannte man die durch Stenosen der oberen Luftwege bedingten Formen von Dämpfigkeit „Hartschnaufigkeit“, eine Bezeichnung, die zwar nicht gerade schön, aber doch zutreffend war. Unter dem Begriff „Hartschnaufigkeit“ fielen die Stenosen in der Nase und der Luftröhre sowie das Kehlkopfpfeifen. Dieses letztgenannte Leiden war also nur eine Art der Hartschnaufigkeit; unter Kehlkopfpfeifen hat man stets nur einen krankhaften Zustand im Kehlkopf verstanden, der durch eine Lähmung des linksseitigen Nervus recurrens und der von ihm versorgten Muskel bedingt wird. Die seltenen Fälle von Verengerung der Kehlkopfpassage durch Verdickungen der Schleimhaut oder Neubildungen wurden zwar auch zum Kehlkopfpfeifen gerechnet, weil man sie nicht als solche diagnosticiren und von der „paralytischen Form des Kehlkopfpfeifens“ differenciren konnte; ihrem Wesen nach aber sind dies von dem eigentlichen „Kehlkopfpfeifen“ grundverschiedene Processe, die so selten sind, dass sie gegenüber der paralytischen Form des Kehlkopfpfeifens ausser Betracht gelassen werden können.

Die K. V. hat diese bisher geltenden Begriffsbestimmungen nicht acceptirt; sie nennt in erster Linie den engeren Begriff mit dem Hauptnamen „Kehlkopfpfeifen“ und in Klammer als gleichbedeutend „Pfeiferdampf, Hartschnaufigkeit, Rohren“. Für einen Sachverständigen wäre diese Fassung unverständlich, wenn er nicht durch die nachfolgende Definition des Hauptmangels belehrt würde. Kehlkopfpfeifen ist der allgemeine Ausdruck geworden mit erweiterter Begriffsbestimmung und dafür hat die Bedeutung der Hartschnaufigkeit eine räumliche Einschränkung erfahren. Kehlkopfpfeifen ist eine Krankheit des Kehlkopfs und der Luftröhre geworden. Kehlkopfpfeifen eine Krankheit der Luftröhre! Wenn nun schon eine grosse Vorliebe für den Ausdruck Kehlkopfpfeifen bestand, dass man zur Vergrösserung seines Geltungsbereiches einen Gewaltstreich nicht scheute, dann hätte man auch die chronische Nasendispnoe dem Kehlkopfpfeifen einverleiben sollen. Ebenso gut oder ebenso schlecht, wie man die Erkrankungen der Luftröhre als Kehlkopfpfeifen bezeichnet, konnte man auch die Stenosen in der Nase so nennen. Das ist leider nicht geschehen. Die durchaus natürliche und einheitliche Gruppe von Krankheiten hat man zwecklos auseinandergerissen, die Beweisführung erschwert und damit zugleich den Grund zu gerichtlichen Streitigkeiten geschaffen. „Natürlich“ nenne ich die Gruppe von chronischen Krankheiten der oberen Luftwege, durch die eine Athembeschwerde zu Stande kommt, weil diese letztere stets durch eine Verengerung der luftzuführenden Wege bedingt wird und sich in einem wohl abgerundeten Krankheitsbilde zeigt. Ich vermag in der That keinen Grund ausfindig zu machen, der auch nur einen Schein von Berechtigung geben könnte, die durch Krankheiten des Kehlkopfs und der Luftröhre bedingte Athemstörung als einen Hauptmangel zu bezeichnen, dagegen die in der Nasen- und Rachenhöhle auftretenden und durch eine gleiche Athemstörung charakterisirten Krankheitszustände auszuschliessen. Es kann zugegeben werden, dass diese Krankheitsfälle im Allgemeinen selten sind, nach meinen Erfahrungen sind sie immer noch viel häufiger als krankhafte Veränderungen an der Luftröhre, verbunden mit Hartschnaufigkeit. Die geringe Häufigkeit des Vorkommens konnte wohl nicht dazu berechtigen, die Stenosen der obersten Luftwege bis an den Kehlkopf unberücksichtigt zu lassen. Hat doch die K. V. selbst den Rotz als Hauptmangel aufgestellt, wiewohl es als festgestellt gilt, dass diese Krankheit in den letzten 20 Jahren keine Veranlassung zur Erhebung einer Reshibitionsklage in Deutschland gegeben hat.

Nachdem nun einmal durch die Definition der K. V. eine Umwälzung in den seitherigen Anschauungen vorgenommen, so muss die Wissenschaft diesen Standpunkt sich zu eigen machen, ganz abgesehen davon, ob er berechtigt ist oder nicht. Wir dürfen uns darüber nicht im Unklaren sein, dass eine Förderung der Veterinär-Wissenschaft aus den deutschrechtlichen Gewährschaftsprinzipien des B. G. B. heraus überhaupt nicht zu erwarten ist, im Gegentheil wird sie festgehalten durch die Begriffsbestimmungen und die Gewährfristen. Im vorliegenden Falle handelt es sich nicht nur um eine wissenschaftliche Frage, sondern um eine solche von praktischer Bedeutung. Hätte man den Hauptmangel, welchen man unter § I 4 der K. V. treffen wollte, entsprechend den gemeinsamen Vorschlägen der Referenten im Deutschen Landwirthschaftsrath „Hartschnaufigkeit“ genannt und das Wort „Kehlkopfpfeifen“ in Klammer daneben gesetzt, dann würde man die bisherigen Begriffsbestimmungen respectirt und den — meiner Ansicht nach grossen — Fehler nicht begangen haben, die Stenosen der Nase aus dem Begriff der Hartschnaufigkeit herauszustossen.

Das Bedauerliche der Weglassung der Stenosen in der Nase liegt jedoch weniger darin, dass der eine oder andere Käufer einmal dadurch benachtheiligt wird, viel bedeutsamer ist die Erschwerung der Diagnose des Hauptmangels „Kehlkopfpfeifen“ wie er in der K. V. definirt ist; man darf als sicher voraussehen, dass nicht selten Streitigkeiten daraus entstehen. Zur Feststellung dieses Hauptmangels wird der bestimmte Nachweis zu erbringen sein, dass die durch ein hörbares Geräusch gekennzeichneten Athemstörung durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand des Kehlkopfs oder der Luftröhre verursacht ist. Eine sehr sorgfältige und umfassende Untersuchung ergiebt uns allerdings Merkmale, welche eine sichere Entscheidung treffen lassen, ob die eigenthümliche Athemstörung ihren Sitz in der Nase, dem Kehlkopf oder der Luftröhre hat. Unter der Herrschaft der früheren Währschaftsgesetze hatte man weniger Veranlassung auf die feineren differential-diagnostischen Momente zu achten, jetzt aber legt uns die K. V. in jedem Falle von Feststellung des Kehlkopfpfeifens eine grössere Umsicht auf. Bevor ich auf die für eine Differential-Diagnose wichtigen Punkte eingehe, will ich einen Fall von Stenose in der Nase mittheilen, der zugleich auch beweist, dass Meinungsverschiedenheiten unter Thierärzten leicht vorkommen können.

Vom Gutsbesitzer O. in L. wurde am 8. März 1899 dem Pferdespitale der Thierärztlichen Hochschule in Hannover ein Zuchthengst mit dem Ersuchen zugeführt, festzustellen, ob er mit dem Fehler des Kehlkopfpfeifens behaftet ist oder nicht. Dabei wurde mitgetheilt, dass der Hengst zur Zucht verkauft, aber wieder zurückgeschickt worden sei, weil er Kehlkopfpfeifer wäre. Darauf habe ein Kreisthierarzt den Hengst als frei von Kehlkopfpfeifen, zwei andere Thierärzte aber als „verdächtig“ bezeichnet.

Signalement des Pferdes: Brauner Hengst, drei Jahre alt, auf der linken Halsseite das ostfriesische Körungsbrand-



zeichen, 166 cm Stockmaass, 178 cm Bandmaass, ohne Abzeichen, der Oldenburger Rasse angehörig.

Dieses Pferd wurde in der Zeit vom 9.—15. März untersucht, wobei die nachstehenden Befunde erhoben wurden.

Der fragliche Hengst ist ein kräftig gebautes, wohlgenährtes, munteres und zugleich gutmüthiges Thier. Die Haardecke ist glatt und glänzend, die Haut weich und elastisch. Die Conjunctiven sind rosaroth gefärbt. Die äussere Körpertemperatur ist regelmässig vertheilt, die innere steht auf 37,9 °C.

Die Zahl der Pulse beträgt 32 in der Minute. Der Puls ist regelmässig, gleichmässig und mittelkräftig. Die Arterie ist mässig gespannt. Die peripheren Blutgefässe treten nicht besonders deutlich hervor. Die Herztöne sind rein und deutlich hörbar.

Die Athmung geschieht oberflächlich, sieben Mal in der Minute. Im Stande der Ruhe lässt sich ein Unterschied in der Stärke der Luftströme aus den beiden Nasenöffnungen nicht feststellen. Die ausgeathmete Luft ist geruchlos. Nasenausfluss ist nicht vorhanden. Die Nasenschleimhaut ist rosaroth gefärbt. Die Kehlgangslymphdrüsen sind nicht geschwollen. Bei Druck auf den Kehlkopf wird kein Husten ausgelöst. Die Percussion der Lungen ergiebt beiderseits vollen Schall, bei der Auscultation hört man Bläschenathmen.

Das Pferd frisst die ihm vorgesetzten Futterrationen vollständig und rasch auf. Darmgeräusche sind auf beiden Seiten deutlich vernehmbar. Kothabsatz ist regelmässig. Im Harn- und Geschlechts- sowie im Bewegungsapparat ist nichts Besonderes nachzuweisen.

Demnächst wird das Pferd zur speciellen Untersuchung an der Longe im Galopp bewegt. Nach einiger Zeit der Bewegung hört man bei der In- und Exspiration ein scharf blasendes Athemgeräusch, das zuweilen bei der Inspiration zu einem fast pfeifenden Ton wird. Dies hört man, sowohl wenn das Pferd auf der linken als auch auf der rechten Hand bewegt wird, gleichmässig stark. Beim Druck auf den rechten Giesskannenknorpel zeigt das Pferd eine gewisse Athemnoth, die jedoch nicht stärker hervortritt, als wenn ein gleicher Druck auf den linken Giesskannenknorpel ausgeübt wird. Der aus dem rechten Nasenloche kommende Luftstrom ist nicht so stark wie der aus dem linken. Bei Verschluss des linken Nasenloches wird die Athmung sehr deutlich hörbar, bei Verschluss des rechten bei Weitem nicht in demselben Maasse. Bei Einführung des Laryngoskops in den rechten Nasengang ist es nicht möglich, das Instrument bis in den Nasenrachen zu bringen. Wird auch das Instrument soweit als irgend möglich nach hinten geschoben, so vermag man doch nur den Kehldeckel zu sehen, der Eingang zum Kehlkopf und die Seitenwände desselben treten nicht in das Gesichtsfeld. Auch bei starker Streckung oder Beugung und beim Vordrücken des Kehlkopfes bekommt man den Kehlnicht zu sehen.

März 10. Allgemeinbefund ist im Wesentlichen wie oben. Temperatur 38,2 °C., Pulse 36, Athemzüge 8. Bei der Bewegung des Thieres hört man nur weiches Athemgeräusch bei der In- und Exspiration.

März 11. Temperatur 37,7 ° C., Pulse 32, Athemzüge 8. Bei der nunmehr zum dritten Male vorgenommenen Untersuchung hört man, trotzdem das Pferd längere Zeit im angestrengten Galopp bewegt wird, keinen harten Inspirationston, sondern nur langgezogene, weiche in- und exspiratorische Athemgeräusche.

März 13. Temperatur 37,7 ° C., Pulse 32, Athemzüge 8. Allgemeinbefinden und Appetit sind andauernd gut. Nasenausfluss, Husten und Drüsenschwellung sind nicht eingetreten. Das Pferd wird in der gewohnten Weise longirt. Man hört heute gleichmässig bei der In- und Exspiration ein etwas hartes Geräusch. Dasselbe ist langgezogen und nicht kurz abgesetzt. Es wird noch einmal der Versuch gemacht, mittels des Laryngoskopes den Kehlkopf zu untersuchen. Wie zu dem Zwecke das Laryngoskop in die rechte Nasenhöhle eingeführt werden soll, ergiebt sich wiederum, dass der rechte Nasenraum in der Gegend der Choanen allmälig enger wird und dass es schliesslich überhaupt nicht mehr gelingt, das Instrument weiter hineinzuschieben. Auch heute kann man nur den Kehldeckel zu Gesicht bekommen. Das Einführen des Laryngoskops durch den linken Nasengang gelingt dagegen auffallend leicht, man sieht den ganzen Kehlkopf und kann feststellen, dass beide Giesskammknorpel sich in durchaus gleich ergiebiger Weise bewegen. Bei der Besichtigung der verengten Stelle auf der rechten Seite, zeigt sich in der Gegend vor der Mündung der Eustachischen Röhre eine flache, aber umfangreiche Auftreibung, welche von intacter Schleimhaut bedeckt ist.

März 15. Temperatur 37,7 ° C., Pulse 34, Athemzüge 8. Am heutigen fünften und letzten Untersuchungstage hört man ein etwas hartes, aber durchgezogenes Geräusch, das bei der In- und Exspiration gleichmässig sich verhält. Zuweilen hört man bei der Inspiration einen nahezu pfeifenden Ton, der aber immerhin langgezogen ist. Die Erweiterung des rechten Nasenloches erfolgt nicht so weit wie die des linken, auch ist der Luftstrom aus dem linken Nasenloche stärker wie aus dem rechten.

Diagnose. Aus diesem Befunde ergiebt sich, dass das Pferd mit einer Athemstörung behaftet ist, die sich durch ein hörbares Geräusch kennzeichnet und durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand in der rechten Nasenhöhle verursacht wird.

Nach der damaligen Rechtslage musste das Leiden des Pferdes als Dämpfigkeit bezeichnet werden, dagegen war mit gleicher Sicherheit als feststehend zu erachten, dass der für den Gebrauch des Hengstes zur Zucht bedeutsame Fehler Kehlkopfpfeifen nicht vorlag. Da der Zustand des Pferdes als ein zufällig erworbener anzusehen war, lag kein Grund vor, den Hengst von der Zucht auszuschliessen, denn es liess sich die Annahme nicht rechtfertigen, dass das Uebel sich auf die Nachzucht des Hengstes vererben werde.

Nach dem heutigen Gewährschaftsrecht leidet der Hengst weder an Dämpfigkeit, denn es liegt keine Erkrankung der Lunge oder des Herzens vor, noch an Kehlkopfpfeifen, da das Leiden nicht im Kehlkopf oder der Luftröhre, sondern in der Nase seinen Sitz hat.

An der Hand dieses Falles möchte ich nun die Momente hervorheben, auf welche bei der Diagnose Kehlkopfpfeifen besonders zu achten ist, um mit Sicherheit nachweisen zu können, dass eine durch ein hörbares Geräusch gekennzeichnete Athemstörung durch einen chronischen und unheilbaren Krankheitszustand des Kehlkopfs oder der Luftröhre verursacht wird.

Die Feststellung der Chronicität des Leidens hat in der bekannten Art durch Nachweis der Abwesenheit von katarrhalischen Erscheinungen in den oberen Luftwegen zu erfolgen. Da die Gewährzeit für Kehlkopfpfeifen nach der K. V. nur noch 14 Tage beträgt, hat bei Gegenwart acuter Krankheitszustände in den oberen Luftwegen die Untersuchung mit dem Laryngoskop eine erhöhte Bedeutung bekommen. Ein acuter Katarrh kann den ganzen Zeitraum der Gewährfrist hindurch andauern und die Diagnose des Kehlkopfpfeifens unmöglich machen oder doch sehr erschweren. Eine laryngoskopische Untersuchung aber wird durch solche Zustände nicht beeinträchtigt, denn die linksseitige Lähmung des Kehlkopfs, welche in mindestens 99 % der Fälle Ursache des Kehlkopfpfeifens ist, kann auch neben dem Katarrh sicher festgestellt werden. Ferner aber giebt das Laryngoskop den sichersten Aufschluss über den Sitz des Leidens; in dem oben angeführten Falle konnte durch das Laryngoskop direct eine krankhafte Verengerung des rechten Nasenganges und weiterhin eine normale Functionsfähigkeit beider Kehlkopfhälften nachgewiesen werden. Ich habe mich an den Gebrauch dieses Instrumentes so gewöhnt, dass ich es nicht mehr entbehren mag; bedaure nur, dass der Preis desselben einer allgemeinen Einführung in die thierärztliche Praxis zur Zeit noch hinderlich im Wege steht.

Die locale Untersuchung der Nase und der Luftröhre vermag durch Inspection und Palpation, in seltneren Fällen auch durch Percussion z. B. der Nasenhöhle, Aufschluss über den Sitz einer Stenose in der Nase oder der Luftröhre zu geben. Jedenfalls wird man eine derartige Untersuchung niemals unterlassen. Friedberger und Fröhner geben im Lehrbuch der klinischen Untersuchungsmethoden an, der linke Giesskannenknorpel lasse sich beim Kehlkopfpfeifen häufig, wenn auch nicht immer, leichter in das Lumen des Kehlkopfs eindrücken, als der rechte. Ganz abgesehen davon, dass bei dem hierbei immer nothwendigen stärkeren Drücken das feine Gefühl für so geringe Widerstandsdifferenzen verloren geht, habe ich diese Angaben niemals bestätigt gefunden. Da auch selbst hochgradige Atrophien des linken, hinteren Ringgiesskannenmuskels nur ausnahmsweise bei sehr mageren Pferden durch eine palpatorische Untersuchung nachweisbar sind, kann man als Regel bezeichnen, dass die Ursache einer durch inspiratorisches Geräusch gekennzeichneten Athemstörung auf Grund einer manuellen Untersuchung von aussen als im Kehlkopfe sitzend nicht festgestellt werden kann. Ausser durch Laryngoskopie ist ein solcher Nachweis nur durch andere Manipulationen zu erbringen.

Kehlkopfpfeifen äussert sich selbst in hochgradigen Fällen, nie im Stande der Ruhe, es ist hierzu eine m. o. w. angestrengte Athmung nothwendig. Stenosen in der Nase verursachen in höheren Graden bereits bei ruhenden Pferden ein schniebendes Athemgeräusch, das bei der Inspiration und meist auch bei der Exspiration, wenn auch schwächer hörbar ist.

Die Entstehung eines Athemgeräusches bei angestrengter Athmung in Folge einer Stenose in der Nase, dem Kehlkopf oder der Luftröhre hat darin ihre Ursache, dass der mit verstärkter Kraft, grösserer Schnelligkeit und in grösserem Umfange durch die erweiterten Nasenöffnungen eintretende Luftstrom an der stenosirten Stelle Vibrationen hervorruft, die als Ton oder Geräusch wahrgenommen werden. Verkleinert man den eindringenden Luftstrom durch theilweisen Verschluss beider Nasenöffnungen, so verschwindet das Geräusch, mag es seinen Sitz in der Nase, dem Kehlkopf oder der Luftröhre haben. Hält man aber ein Nasenloch vollständig zu, so verschwindet das Geräusch in allen Fällen, wenn es seinen Ursprung im Kehlkopf oder der Luftröhre nimmt; sitzt das Leiden dagegen auf einer Seite der Nase, so hört das Geräusch nur dann auf, wenn das Nasenloch der kranken Seite geschlossen wird, und es wird stärker, wenn man das gesunde Nasenloch verlegt. Bei einseitiger Stenose der Nase kann man auch in kalter Luft bei angestrengter Athmung beobachten, dass der austretende Luftstrom auf der kranken Seite weniger umfangreich ist, als auf der gesunden. Ein Gleiches kann man durch Vorhalten der Handrücken fühlen, wenn auch weniger deutlich. Ich habe ferner beobachtet, dass die Nüstern auf der gesunden Seite stärker erweitert werden, als auf der kranken.

Der Charakter der in der Nase entstehenden Geräusche ist stets ein anderer als bei den aus dem Kehlkopf oder der Luftröhre kommenden. Die nasalen Stenosengeräusche sind lang gezogen, sanfter und schniebend, die laryngealen härter und kürzer.

Durch Druck auf den Giesskannenknorpel einer Seite kann bei jedem gesunden Pferde das Lumen des Kehlkopfes so erheblich verengert werden, dass ein giemendes oder pfeifendes Athemgeräusch auftritt. Diese Untersuchungsmethode ist deshalb in dieser einseitigen Form zur Feststellung von Kehlkopfpfeifen nicht zu verwerthen. Sucht man aber abwechselnd rechts und links einen gleichmässig starken Druck auf den Giesskannenknorpel auszuüben, so wird das Athemgeräusch bei Ausführung der Manipulation auf der rechten Seite stärker werden, als auf der linken, wenn das Pferd Kehlkopfpfeifer ist. Der linke Giesskannenknorpel ist bei solchen Patienten gelähmt, drückt man auch noch den rechten in den Kehlkopf hinein, so wird die Stenose sehr erheblich und das Geräusch stark. Das Eindrücken des linken gelähmten Giesskannenknorpels dagegen hat einen weit geringeren Einfluss auf die Athmung, weil auf der anderen Seite die Passage frei ist. Diese vergleichende Untersuchung ergiebt in der Regel einen für die Diagnose wichtigen Beitrag; sie ist ganz besonders alsbald nach einer stärkeren Anstrengung vorzunehmen, solange noch die Athmung beschleunigt ist.

Bei Beobachtung vorstehender Momente wird es gelingen die Feststellung des Kehlkopfpfeifens auch nach der differential-diagnostischen Seite hin zu sichern.

(Schluss folgt.)

Referate.

Ueber die Entwicklung der Malariaparasiten.

Von R. Koch.

(Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten XXXII, 1, 1899.)

Die Malariaparasiten hielt man anfangs für sehr einfach organisirte Wesen. Sie bestanden anscheinend nur aus einem Stückchen Plasma und wurden daher Plasmodien genannt. Nachdem aber Golgi gezeigt hat, dass die Malariaparasiten einen bestimmten Entwicklungsgang im Blute durchmachen, welcher in einem ganz charakteristischen Theilungsprocess seinen Gipfelpunkt findet, kommt ihnen eine höhere Stellung im System zu. Am nächsten stehen sie den Coccidien, sie sind vorläufig als eine für sich bestehende Gruppe der Protozoen anzusehen.

Die Malariaparasiten sind sämmtlich im Beginne ihrer Entwicklung Schmarotzer, welche im Inneren oder an der Oberfläche der rothen Blutkörperchen leben und sich, wie die Ablagerung von Pigment in ihrem Plasma erkennen lässt, von Bestandtheilen der rothen Blutkörperchen ernähren. (Das Pyrosoma bigeminum, der Parasit des Texasfiebers, gehört offenbar nicht zur Gruppe der eigentlichen Malariaparasiten, obwohl es ebenfalls in oder auf den rothen Blutkörperchen seinen Sitz hat. Es bildet kein Pigment und weicht in seinem Entwicklungsgange wesentlich von den Malariaparasiten ab.) Die Coccidien sind dagegen Parasiten der Epithelialzellen und haben kein Pigment.

Die Malariaparasiten vermehren sich bei der endogenen (d. h. im Blute) Entwicklung durch einfache Theilung, wobei keine Hüllmembran gebildet wird. Die Zahl der jungen ei- oder kugelförmigen Keime ist eine beschränkte.

Charakteristisch für die Malariaparasiten ist das Anfangsstadium der exogenen (d. h. im Zwischenwirth) Entwicklung. Die Parasiten treten aus den rothen Blutkörperchen heraus und nehmen Kugelgestalt an. An ihnen lassen sich mit Hülfe der Romanowsky'schen Färbung zwei verschiedene Formen unterscheiden. Die eine hat einen grossen und compacten Chromatinkörper, während ihr Plasma nur schwach gefärbt wird, die andere dagegen hat kräftig gefärbtes Plasma und weniger Chromatin. Bei der ersteren Form tritt das Chromatin in Gestalt von Fäden aus dem Körper des Parasiten heraus. Diese Fäden sind Spermatozoen, welche zur Befruchtung der chromatinarmen Parasiten dienen. Nach der Befruchtung verwandeln sich letztere in würmchenartige Gebilde. Zu den echten Malariaparasiten sind bis jetzt folgende Arten zu rechnen:

1) Der Parasit des quartanen Fiebers.
2) Der Parasit des tertianen Fiebers.
3) Der Parasit des Tropenfiebers (Aestivoautumnalfieber).
4) Der malariaartige Parasit der Affen.
5) Proteosoma Grassi im Blute von Vögeln.
6) Halteridium Danilewskyi ebenfalls im Blute von Vögeln.

Vielleicht gehören auch die bei Rindern und Fledermäusen gefundenen Blutparasiten zu dieser Gruppe.

Alle zu dieser Gruppe gehörenden Mikroorganismen zeigen in ihrem Entwicklungsgange eine sehr weitgehende Analogie.

Alle Eigenthümlichkeiten kehren bei jeder Art wieder, sodass alles, was z. B. bei den thierischen Malariaparasiten gefunden wird, in analoger Weise auch für die menschlichen



gilt. R. Koch hat Halteridium und Proteosoma, die Ursache der Malaria bei Thieren genauer untersucht.

I. Halteridium.

Dieser Parasit findet sich fast ausnahmslos bei Nesthockern, besonders bevorzugt werden die Tauben, dann Sperlinge, Finken, Häher, kleine Raubvögel. In unserer Gegend werden Finken und Baumfalken am ehesten inficirt gefunden, aber auch nur während der warmen Jahreszeit.

Entwickelungsformen von Halteridium.

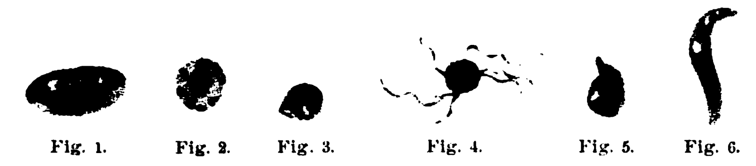


Fig. 1. Blutkörperchen einer Taube mit dem Parasiten, welcher den Kern zur Seite drängt.

Fig. 2. Frei gewordener männlicher Parasit.

Fig. 3. Freies Weibchen.

Fig. 4. Männlicher Parasit mit vollständig entwickelten Spermatozoen.

Fig. 5. Befruchteter weiblicher Parasit mit beginnender Bildung des Würmchens.

Fig. 6. Vollkommen ausgebildetes Würmchen.

Bei der Untersuchung des Blutes solcher Thiere finden sich vorwiegend ausgewachsene Parasiten in der charakteristischen Hantelform. Theilungszustände, wie sie beim Proteosoma und den verschiedenen Arten der menschlichen Malaria regelmässig zu beobachten sind, kennt man vom Halteridium bis jetzt nicht. Ganz vorzüglich lassen sich die ersten Stadien der exogenen Entwicklung beim Halteridium unter dem Mikroskop studiren, am besten im hohlen Objectträger. Schon nach wenigen Minuten gehen die Parasiten aus der langgestreckten hantelförmigen in eine kugelrunde Gestalt über. Das rothe Blutkörperchen erscheint dann noch unverändert, aber sehr bald darauf löst sich die Haemoglobinmasse in der umgebenden Flüssigkeit auf, in Folge dessen wird der kugelförmige Parasit frei und bleibt zunächst neben dem Kerne liegen. Innerhalb der nächsten Minuten erscheinen dann 4—8 fadenförmige, lebhaft bewegliche Gebilde (Spermatozoen) an seinem Rande, sodass der Parasit einem mit Geisselfäden versehenen Infusorium gleicht. Die Fäden, die nur der Theil der Parasiten bildet, welcher einen grossen und compacten Chromatinkörper hat, lösen sich los und schwimmen davon. Sobald sie auf einen Parasiten der zweiten Kategorie mit kleinem und aufgelockertem Chromatinkörper, die bis dahin ganz unverändert geblieben sind, treffen, dringen sie in denselben ein.

Etwa 20 Minuten nach Aufnahme der Fäden verändern sich nun die Parasiten der zweiten Kategorie. Die Peripherie des kugelförmigen Parasiten wölbt sich an einer Stelle ein wenig hervor, diese Wölbung wächst zusehends zu einem wurmförmigen Körper. Dieses wurmförmige Gebilde windet sich mehr und mehr aus der ursprünglichen Kugel heraus, bis es schliesslich als ein fertiges Würmchen sich von den Resten der Kugel losmacht.

In dem Würmchen lassen sich, wenn es nach Romanowsky gefärbt wird, drei verschiedene Bestandtheile unterscheiden. Zunächst ein schön rubinroth gefärbter, mässig grosser Chromatinkörper, dann das bläulich gefärbte Plasma und drittens im Plasma unregelmässig vertheilte, ungefärbt bleibende, kreisförmig gestaltete Flecken. Nach einiger Zeit sind von Neuem Pigmentkörnchen im Plasma der Würmchen zu bemerken, das von dem als Nahrung aufgenommenen Haemoglobin herrührt.

Die Würmchen zeigen nur sehr geringe Eigenbewegungen. Zu einer weiteren Entwickelung kommt es nicht, sie sterben ab und zerfallen in formlose Massen.

Es hat also die Untersuchung des Halteridium in diesem so besonders wichtigen Stadium gelehrt, dass die Malariaparasiten neben der endogenen einfachen Fortpflanzung durch Theilung eine zweite exogene Fortpflanzung besitzen, welche sich als auf einem sexuellen Vorgange beruhend auf einer höheren Stufe bewegt.

II. Proteosoma.

Das Proteosoma ist vom Halteridium leicht zu unterscheiden dadurch, dass es, sobald es heranwächst, den Kern zur Seite drängt, sodass er quer gelagert erscheint. Das Proteosoma ist bisher nur in südlichen Ländern beobachtet. Die Uebertragung der Proteosomen auf andere Vögel gelingt ohne grosse Schwierigkeit. Das Incubationsstadium dauert meistens bis zum 4. Tage. Bis zum 14. Tage erlangt die Krankheit ihren Höhepunkt, nach 3—4 Wochen waren die Thiere wieder vollkommen gesund. Es lässt sich die Krankheit leicht übertragen auf Kanarienvögel, Stieglitze, Sperlinge und Rothkehlchen; Kreuzschnäbel zeigten einen mittleren Grad von Empfänglichkeit; alle übrigen Vogelarten widerstanden der Infection.

Im Blute eines an der Proteosomenkrankheit schwer leidenden Kanarienvogels findet man die Proteosomen in allen Stadien der endogenen Entwickelung. Ziemlich häufig findet sich im Blute auch die höchste Stufe der endogenen Entwickelung, die Theilung der Parasiten. Das Pigment ballt sich zusammen, das Plasma zerfällt in 4, dann in 8 und schliesslich in 16 Theile. Die so entstandenen Theilkörper sind die jungen Parasiten, welche sich bald neuen Blutkörperchen anheften und den Kreislauf von Neuem beginnen. Scharf abgegrenzte Perioden der Entwickelung, wie sie bei der menschlichen Malaria in so typischer Weise sich zeigen, findet man hier nicht.

Entwickelungsformen von Proteosoma.

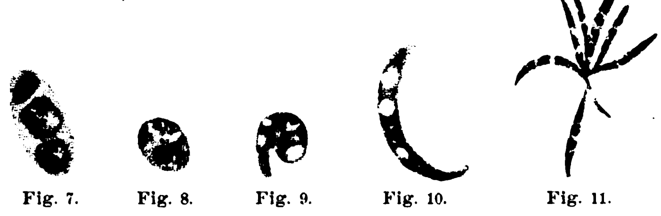


Fig. 7. Blutkörperchen vom Sperling mit zwei Proteosomen.

Fig. 8. Befruchteter weiblicher Parasit.

Fig. 9. Derselbe im vorgeschrittenen Stadium mit beginnender Bildung des Würmchens.

Fig. 10. Fertig entwickeltes Würmchen.

Fig. 11. Eine Gruppe mit den Spitzen noch zusammenhängender Sichelkeime aus der Giftdrüse eines Culex nemorosus.

Die exogene Entwickelung ist im hängenden Tropfen nicht so gut zu verfolgen wie beim Halteridium. Es kommt hier nur zur Bildung von Spermatozoen, die weitere Entwickelung erfolgt in einem Zwischenwirth, in einer ganz bestimmten Art von Stechmücken, nämlich Culex nemorosus.

Schon 12—15 Stunden, nachdem die Mücken proteosomenhaltiges Blut gesogen haben, zeigen sich in dem Mageninhalte die Parasiten in Würmchen verwandelt. Die Bildung vollzieht sich ganz analog derjenigen der Halteridienwürmchen. Nach 48 Stunden verschwinden die Würmchen im Magen. Dafür erscheinen nun an der Aussenseite des Magens durchsichtige, kugelförmige Gebilde, dieselben werden grösser, ihr Inhalt wird granulirt und verwandelt sich in 6—7 Tagen in zahlreiche Sichelkeime. Die grossen mit Sichelkeimen gefüllten Kugeln platzen offenbar nach erlangter Reife, da man um diese Zeit in der Bauchhöhle und in den Spalten zwischen den Brustmuskeln der Mücke zahlreiche freie Sichelkeime findet, die vom 9.—10. Tage ab nur noch in der Giftdrüse sich finden.

Um den Kreis der natürlichen Infectionsweise vollkommen abzuschliessen, wurde versucht, die Sichelkeime wieder von der Mücke auf den Vogel zu übertragen. In einzelnen Fällen kam es dazu, dass die Kanarienvögel von solchen Mücken gestochen wurden (in der Regel saugen die



Mücken nicht zum 2. Male), und in 2 Fällen wurde eine in dieser Weise gelungene Infection constatirt, wo jede anderweitige Infection ausgeschlossen war.

Die gesammte Entwickelung der Malariaparasiten gestaltet sich demnach nach folgendem Schema:

1) Jüngste Parasiten in Form eines Chromatinkörpers, welchem eine geringe Menge von Plasma beigegeben ist. Pigment noch nicht vorhanden. Dieselben leben in oder auf rothen Blutkörperchen.
2) Halberwachsene Parasiten. Das Plasma hat an Menge im Verhältniss zum Chromatin erheblich zugenommen. Ablagerung von Pigment.
3) Erwachsene Parasiten. Weitere Zunahme an Chromatin, Plasma und Pigment.

4 a) Theilung in eine Anzahl junger Parasiten unter Abscheidung des Pigments.
Die jungen Parasiten beginnen den Kreislauf von Neuem (1—4).

Endogene Entwickelung.

4 b) Trennung des Parasiten vom rothen Blutkörper. Erkennbare Differenzirung der Parasiten in männliche und weibliche Individuen.
Hier beginnt die exogene Entwickelung im Zwischenwirth.

5) Befruchtungsvorgang im Magen des Zwischenwirths.
6) Uebergang der weiblichen befruchteten Parasiten in Würmchen.
7) Wanderung der Würmchen durch die Magenwand des Zwischenwirths und Verwandlung in coccidienartige Kugeln.
8) Bildung von Sichelkeimen in den Kugeln.
9) Ablagerung der reifen und frei gewordenen Sichelkeime in der Giftdrüse (event. in anderen Organen des Zwischenwirths).
10) Uebertragung der jungen Parasiten durch den Stich des Zwischenwirths auf den eigentlichen Wirth.

Zur Vereinfachung der Phenylhydracinprobe.

Von A. Kowarsky.

(Berl. klin. Wochenschrift 1899, No. 19.)

Verfasser schlägt folgende Vereinfachung der Phenylhydracinprobe vor. Man füge zu 5 Tropfen reinem Phenylhydracin 10 Tropfen Eisessig und 1 ccm gesättigter Kochsalzlösung und schüttele. Zu der sich bildenden weissen käsigen Masse setze man 3 ccm Harn, erhitze 2 Minuten lang, lasse langsam erkalten. Es bildet sich bei Gegenwart von Zucker im Harn mehr oder weniger schnell ein gelber Niederschlag, der die typischen garbenförmigen Glykosazonkrystalle enthält. Bei 0,05 Proc. Zucker tritt der Niederschlag in einer Stunde auf, bei 0,1 Proc. in 10—15 Minuten, bei 0,2—0,5 Proc. in 2—5 Minuten. Normaler Harn zeigt wohl unregelmässig sternförmige Gruppen von Krystallen, aber keine typischen garbenförmigen.

Die mikroskopische Prüfung auf die Anwesenheit der Osazonkrystalle darf nach dem Vorstehenden erst eine Stunde nach Anstellung der Probe geschehen. — Bei einem Zuckergehalt von nur 0,025 Proc. ist die Probe zweifelhaft.

Das Endophonoskop in der Thierheilkunde.

Von Thierarzt Schick in Reichenau.

(Thierärztl. Centralbl. 1899, 34.)

Gelegentlich eines Besuches bei einem befreundeten Arzte hatte Sch. Gelegenheit ein Instrument zu Gesicht zu bekommen, welches dazu dient, alle Geräusche im menschlichen Körper deutlich hörbar zu machen. Das Instrument wird Endophonoskop genannt. Sch. verwendete dasselbe auch zu seiner Hundepraxis und möchte dasselbe wegen seiner Vorzüge nicht mehr entbehren, insbesondere auch deswegen, weil es nicht nothwendig ist, bei einer Auscultation das Ohr direct an den Brustkorb des Thieres vorzulegen.

Das Instrument kann von der Firma Dr. Block & Co. in Bodenbach a. d. Elbe zum Preise von 8 Gulden bezogen werden.

Görig.

Behandlung der Warzenmauke.

Von Mouilleron.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 419.)

M. giebt 10 Fälle von Warzenmauke an, die er in folgender Weise in kurzer Zeit geheilt haben will:

Die betreffende Gliedmaasse wird sauber abgewaschen, die Haare werden soweit erforderlich abgeschoren, und dann alle Rinnen zwischen den einzelnen Warzen sorgfältig gereinigt. Es folgt eine Desinfection mit Sublimatwasser und Auftragung (auch zwischen die Warzen) einer Schicht Scharfsalbe. Nach 5—6 Tagen werden die Krusten abgewaschen und dann 2mal täglich die erkrankten Stellen mit einem Gemisch von Cuprum sulfuricum 60, Acetum 1000 befeuchtet. Die Heilung soll auf diese Weise in 3 Wochen vollkommen sein.

Frick.

Thrombose der Achselarterie.

Von Rossarzt Wollmann.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, I.)

Ein ca. 9jähriger Wallach zeigte auf dem rechten Vorderfuss, nachdem er eine Viertelstunde bewegt war, die charakteristischen Erscheinungen für das Bestehen einer Thrombose eines grösseren Gefässes. Anfangs Straucheln, Fehltritte, schliesslich Unvermögen den Fuss zu gebrauchen, starker Schweissausbruch nur nicht an der rechten Vorderextremität im Bereiche der Schulter bis zur Mitte des Vorarms. Zittern an den Streckern des Vorarms; Pulsation der Schienbeinarterie kaum fühlbar. Nach einer Ruhepause von 10 Minuten sind die Erscheinungen grösstentheils vorüber. Bei wiederholten Untersuchungen immer derselbe Befund. Diagnose: Thrombose der Achselarterie. Es wird die Tödtung angerathen, worauf aber der Besitzer nicht eingeht. Es wird mässige Bewegung und Geben von Jodkalium verordnet. Nach 14 Tagen ist das Pferd völlig erblindet ohne äusserlich sichtbare Ursache.

Jetzt ist der Besitzer mit der Tödtung einverstanden. Befund: in der rechten Achselarterie befand sich ein 17 cm langer geschichteter Thrombus, welcher das Gefässlumen nahezu ganz verstopft hatte. Die Ursache der plötzlichen Erblindung blieb ungeklärt.

Görig.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Eine Uebertragung des Schweinerothlaufs auf den Menschen

beobachtete Meyer-Simmern. Ein Mann hatte sich beim Schlachten eines als rothlaufkrank bezeichneten Schweines den Daumen verletzt. Bald war der ganze Daumen eigenartig geröthet. Die Affection bereitete sich später auf beide oberen Extremitäten aus. Das Allgemeinbefinden war nicht gestört und völlige Heilung trat bald ein.

(Zeitschrift für Medicinalbeamte 1899, Nr. 18.) Vosshage.

Auftreten des Bläschenausschlags der Pferde und des Rindviehs im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung von Thierseuchen im Deutschen Reiche, 13. Jahrgang.)

Unter Pferden sind 329 unter dem Rindvieh 6751 Fälle vermerkt. Diese Fälle vertheilen sich auf 6020 Gehöfte in



Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende März 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. April 1900.)



1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekrnke Thiere nicht mehr vorhanden sind, nach welchen aber in den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

1243 Gemeinden, 389 Kreisen und 19 Staaten. Seuchefrei waren Mecklenburg-Strelitz, beide Lippe, Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Schwerin und Braunschweig.

Die meisten Thiere erkrankten im 2. Vierteljahre.

Der Bläschenausschlag erlangte eine starke räumliche Ausbreitung in den Regierungsbezirken Wiesbaden (93 Gemeinden, 792 Gehöfte), Schleswig (73, 143), Cassel (69, 417), Jagstkreis (64, 180); von den Kreisen etc. wurden stark betroffen Kusel (20, 111), Oberwesterwaldkreis (17, 165), Westerburg (17, 124), Meiningen (17, 48). Hohe Erkrankungsziffern sind gemeldet aus den Regierungs- etc. Bezirken Wiesbaden (821), Cassel (589), Sachsen-Weimar (544), Pfalz (54,0) Starkenburg (243), aus den Kreisen etc. Kusel (456), Dermbach (394), St. Goarshausen (237), Marburg (217).

Ermittelt wurden sehr zahlreiche Seuchenausbrüche bei einer polizeilich angeordneten Untersuchung aller durch die Seuche gefährdeten Thiere. Die Incubationsdauer schwankt nach den vorliegenden Angaben zwischen 20 Stunden und 7 Tagen.

Froehner-Fulda.

Rothlauf der Schweine im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reiche, 13. Jahrgang.)

Die Mittheilungen betreffen die Staaten Preussen, Bayern, Sachsen, Baden, Hessen, Mecklenburg, Schwerin, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt, Reuss j. L., Lübeck, Bremen, Hamburg, Elsass-Lothringen.

In den genannten 14 Staaten waren betroffen 60 Regierungs- etc. Bezirke, 579 Kreise etc., 9224 Gemeinden, 20 305 Gehöfte, die Zahl der Erkrankungsfälle betrug 38 567; gefallen oder getödtet sind 35 978 (93,29 %) Schweine. Die meisten Erkrankungsfälle und die stärkste räumliche Verbreitung fallen in das 3. Vierteljahr.

Die stärkste räumliche Verbreitung hatte die Seuche in den Regierungs- etc. Bezirken Posen (1104 Gemeinden, 2117 Gehöfte), Breslau (805, 1195), Bromberg (739, 1478), Königsberg (722, 1561), Frankfurt (625, 1720), Oppeln (621, 989), Potsdam (573, 1828), Gumbinnen (124, 292); in den Kreisen etc. Züllichau-Schwiebus (180, 789), Kosten

(124, 292), Breslau-Land (120, 156), Lebus (101, 233), Pr. Holland (100, 217), Niederbarnim (91, 324), Witkowo (91, 141), Teltow (89, 415). Hohe Erkrankungsziffern weisen noch auf die Regierungs- etc. Bezirke Posen (4131), Bromberg (3546), Königsberg (3055), Potsdam (2658), Gumbinnen (2390), Marienwerder (2380), Frankfurt (2342), Danzig (2156), Breslau (2111); die Kreise etc. Züllichau-Schwiebus (869), Colmar in Posen (604), Zauch-Belzig (564), Wongrowitz (556), Teltow (489), Johannisburg (466), Mansfelder Seekreis (460), Ortelsburg (420).

Schweinerothlauf im Auslande: Bulgarien: 9 Gemeinden. Dänemark: („Milzbrandartige Rose") 3151 Thierbestände. Stark verseucht waren die Aemter Ringkjöbing, Veile, Prästö, Svendborg, Viborg, Odense, Aarhus, Holbäk. In Frankreich kamen die meisten Fälle vor in den Regionen centrales Hochland und Südwesten; am stärksten trat die Seuche im 4. Vierteljahr auf. Italien: („Schweineseuchen"). Betroffen wurden sämmtliche Regionen, am stärksten Emilia, die Lombardei und Venetien. Niederlande: Rothlauf und Schweineseuche) 975 Fälle. Am stärksten betroffen waren Gelderland, Südholland, Seeland, Friesland und Gröningen. Norwegen 822 Fälle. In Oesterreich waren besonders stark betroffen Niederösterreich, Mähren, Böhmen. Im Allgemeinen ist die Seuche zurückgegangen. Dasselbe gilt von Ungarn. Schweiz: (Rothlauf und Schweineseuche) 1778 Fälle; hervorragend betheiligt waren die Cantone Zürich, Bern, Waadt, Freiburg und Thurgau.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Einschleppungen aus Russland sind gemeldet durch Einfuhr von Schweinefleisch. Im Inlande haben zahlreiche Seuchenverschleppungen durch Schweinetransport stattgefunden. Mehrfach sind Seuchenausbrüche zurückzuführen gewesen auf Unterlassung der Beachtung von angeordneten Schutzmaassregeln, auf mangelhafte Desinfection der Ställe, auf Verseuchung von Tummel- und Weideplätzen, auf Personenverkehr (Verschleppung des Ansteckungsstoffes durch die Kleider).

Ermittelung der Seuchenausbrüche: Durch die thierärztliche Beaufsichtigung der Viehmärkte, Schlachthäuser und bei der Fleischbeschau ist die Seuche in zahlreichen Fällen ermittelt worden, auch auf offener Strasse und in Abdeckereien, bei der Controle der Handelsschweine.

Incubationsdauer: Sie betrug nach übereinstimmenden Berichten 1 — 3 Tage. (?)

Marktverbote: Sie sollen auf die Tilgung der Seuche ohne Einfluss gewesen sein, aber überall wirthschaftliche Nachtheile herbeigeführt haben.

Impfungen: Am besten bewährt sich das Lorenz'sche Verfahren. In Preussen wurden in den östlichen Provinzen sehr viele Impfungen mit gutem Erfolge vorgenommen; in Württemberg, wo in 242 Gemeinden 9093 Schweine geimpft worden sind, waren Impfverluste nicht zu merken. In Anhalt hatten die im Kreise Köthen vorgenommenen Impfungen den besten Erfolg. Aus Mecklenburg-Schwerin wird berichtet, dass, nachdem in zwei stark verseuchten grossen Schweinebeständen nach Lorenz geimpft war, die Erkrankungen sofort aufhörten. In Braunschweig (Kreis Wolfenbüttel) wurde nach Pasteur geimpft. Rothlauf trat nicht auf. In Elsass-Lothringen sind 29 Schweine nach Lorenz geimpft worden. Ein nicht geimpftes Thier in einem Bestande von geimpften Thieren verendete an Rothlauf.

Froehner-Fulda.

Schweineseuche und Schweinepest im Deutschen Reiche während des Jahres 1898.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen. 13. Jahrgang.)

Ueber die Schweineseuche einschliesslich der Schweinepest liegen Nachrichten vor aus Preussen, Bayern, Sachsen, Baden, Hessen, Mecklenburg, Schwerin, Sachsen-Altenburg, Sachsen-Coburg-Gotha, Anhalt, Reuss j. L., Hamburg, Elsass-Lothringen.

Erkrankt waren in diesen Staaten 11 813 Schweine, gefallen oder getödtet sind davon 9612 (= 81,37 %). Von der Seuche waren betroffen 51 Regierungs- etc. Bezirke, 288 Kreise etc., 1909 Gemeinden, 3140 Gehöfte. Die grösste räumliche Verbreitung und die meisten Erkrankungsfälle fielen auf das 2. Vierteljahr.

Grosse räumliche Ausdehnung erlangte die Seuche in den Regierungs- etc. Bezirken Breslau (767 Gemeinden, 1170 Gehöfte), Liegnitz (296,368), Oppeln (130,200), Posen (83, 118), Potsdam (81, 161), Frankfurt (50, 78), Trier (44, 203); in den Kreisen etc. Breslau Land (141, 169), Schweidnitz (88, 149), Wohlau (70, 146), Neumarkt i. Schles. (62, 95), Nimptsch (47, 61). Hohe Erkrankungsziffern weisen auf die Regierungs- etc. Bezirke Breslau (3161), Potsdam (1158), Liegnitz (1087), Posen (664), Schleswig (587), Stralsund (540) und die Kreise etc. Prenzlau (619), Schweidnitz (596), Grimmen (514), Breslau Land (345), Nimptsch (328), Kiel Land (310), Ortelsburg (285), Wohlau (251), Neumarkt i. Schles. (250).

Von auswärtigen Staaten liegen folgende amtliche Angaben vor: Bulgarien: („ansteckende Lungen- und Darmentzündung") 10 Districte. Dänemark: („chronische Schweinediphtherie") 27 Thierbestände, die meisten in den Aemtern Bornholm, Sorö, Holbäk. Frankreich: („ansteckende Lungen- und Darmentzündung"). Am stärksten betroffen waren die Regionen Nordwest und Nord. Grossbritannien: („Schweinefieber".) Geschlachtet wurden 43 756 kranke und ansteckungsverdächtige Schweine, davon in England 38004, in Schottland 3730, in Wales 2022. Für Italien, die Niederlande und die Schweiz sind die Angaben über die Schweineseuche in denjenigen für Schweinerothlauf mit enthalten. (Siehe Seite 132 dieser Zeitschrift.) Norwegen: 3 Fälle. Oesterreich: Am stärksten betroffen waren Niederösterreich und Galizien; die Seuche hatte im August ihre grösste Ausbreitung. Bosnien und Herzegowina: 1442 Fälle. Ungarn: Die Zahl der verseuchten Ortschaften schwankte zwischen 1307 im September und 326 im April. Im Allgemeinen ist die Seuche zurückgegangen. Rumänien: („ansteckende Lungen- und Darmentzündung") 1552 Fälle, die meisten in den Districten Doljiu, Metedinti, Botosani und Gorjiu. Schweden: 4 Bestände. Serbien: 437 Fälle, von den auf denen Kreis Poscharewatz 218 entfallen.

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Aus Russland wurde die Seuche durch eingeschmuggelte Schweine in den Kreis Ortelsburg eingeschleppt. Aus Luxemburg sind mehrfache Einschleppungen nach Trier gemeldet. Verschleppungen der Seuche im Inlande haben zahlreich, namentlich durch Schlacht- und Handelsschweine stattgefunden. Wiederholte Verschleppungen sind durch Castriren vorgekommen. Bei der Desinfection ist die schlechte bauliche Beschaffenheit der Schweineställe oftmals hinderlich gewesen, sodass in manchen Geschäften die Seuche ununterbrochen fortherrschte.

Ermittelung der Seuchenausbrüche: Die Seuche wurde ermittelt durch die thierärztliche Beaufsichtigung der Schweinemärkte und Schlachthäuser, in Abdeckereien, bei der polizeilich angeordneten Revision der Händlerstallungen und bei der Controle der eingeführten Händlerschweine.

Incubationsdauer: Sie soll nach den mitgetheilten Beobachtungen 2 Tage betragen.

Marktverbot: Im Regierungsbezirk Merseburg hat das Verbot der Abhaltung von Schweinemärkten zur Bekämpfung der Schweineseuche erheblich beigetragen, desgleichen in den Kreisen Reichenbach und Striegau, während in den Kreisen Münsterberg und Hamslau dieser Maassregel ein Einfluss auf die Seuchentilgung nicht beigemessen wird.

Froehner-Fulda.

Geflügelcholera.

Auftreten derselben in Preussen, Pfalz, Sachsen, Sachsen-Altenburg und Hamburg während des Jahres 1898.

(Aus: Jahresbericht über die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reiche, 13. Jahrgang.)

In den genannten Gebieten waren 38 Regierungs- etc. Bezirke, 191 Kreise etc., 423 Gemeinden und 927 Gehöfte betroffen. Erkrankt sind 14 562 Hühner, 3916 Gänse, 1843 Enten, 521 Tauben und 404 Stück anderes Geflügel, zusammen 21 246 Thiere. Von diesen sind 758 Thiere ge-



nesen, die anderen gefallen oder getödtet. Die höchsten Erkrankungsziffern weisen nach die Regierungs- etc. Bezirke Posen (3083) Arnsberg (2453), Düsseldorf (1494), Aachen (1422), Merseburg (1054), Potsdam (1020), Königsberg (986), Dresden (916); die Kreise etc. Bochum Land (1703), Wreschen (1465), Hechingen (691), Meissen (612), Soest (599), Mansfelder Gebirgskreis (589), Cleve (480), Neuss (445), Düren (409), Euskirchen (380), Teltow (365), Oschatz (327), Eupen (305), Neuhaldensleben (297), Posen West (296), Wongrowitz (290), Wehlau und Strelno (je 287), Ruppin (281).

Anlässe zu den Seuchenausbrüchen: Die Geflügelcholera ist sehr häufig aus dem Auslande eingeschleppt worden und zwar aus Russland, Oesterreich, Ungarn und Italien. Verschleppungen im Inlande haben mehrfach stattgefunden, so aus Braunschweig und Baden nach Preussen, aus Hessen nach Baden. Im Kreise Birnbaum erkrankten die Enten zweier Gehöfte, nachdem ein Händler seinen Gänsetransport im Teiche des Ortes gefüttert und getränkt hatte. In Folge unzweckmässiger Beseitigung von Entencadaver durch einen Hausirhändler brach die Seuche unter Gänsen, Enten und Hühnern in einem Orte des Kreises Helmstädt aus.

Froehner-Fulda.

Gehirn-Rückenmarksentzündung.

(Borna'sche Krankheit) in der preuss. Provinz Sachsen während des Jahres 1898.

(Aus: Jahresbericht und die Verbreitung der Thierseuchen im Deutschen Reiche. 13. Jahrgang.)

Für die Provinz Sachsen ist durch Bekanntmachung des Reichskanzlers vom 12. Nov. 1896. Die Anzeigepflicht bezüglich der sog. Borna'schen Krankheit eingeführt.

Erkrankt sind in 18 Kreisen der Regierungsbezirke Merseburg und Erfurt 551 Pferde aus 128 Gehöften bezw. 109 Gemeinden; davon in den Kreisen Bitterfeld 1, Schweidnitz 3, Saalkreis 1, Delitzsch 9, Mansfelder Seekreis 5, Sangerhausen 2, Eckartsberge 43, Querfurt 12, Merseburg 7, Weissenfels 7, Naumburg 4, Zeitz 8, Grafschaft Hohenstein 3, Mühlhausen 2, Langensalza 23, Weissensee 3, Erfurt Land 3, Schleusingen 1 Pferd. Gefallen sind 84, auf Veranlassung des Besitzers getödtet 24 Pferde, mithin betrug der Gesammtverlust 108 Pferde. Die grösste Verbreitung erlangte die Krankheit im Kreise Eckartsberge (30 Gemeinden, 40 Gehöfte, 43 Erkrankungs- und Todesfälle). Am Schlusse des Jahres 1898 war die Seuche erloschen. Froehner-Fulda.

Nahrungsmittelkunde.

Ueber den Welthandel mit Fleisch und den Viehmarkt in Chicago

veröffentlicht das Reichsamt des Innern in den „Nachrichten für Handel und Industrie", zum Theil nach dem „Russischen Finanzherold", ausführliche statistische Mittheilungen, denen wir nachstehende Angaben entnehmen:

Das Gesammtquantum an Fleisch auf allen Märkten der Welt betrug im Jahre 1898: 1162 Millionen Pud, wobei als Hauptproducenten folgende Länder auftreten:

	Millionen Pud	Millionen Rubel
Vereinigte Staaten von Amerika	409	1800
Russland	161,5	850
Deutschland	107	615
Oesterreich-Ungarn	85	546
Frankreich	84,5	545
Grossbritannien	78	500
Uebriges Europa	145,3	925
Australien	40	107
Argentinien	29	97,5
Canada	22	78
Zusammen	1181,3	6163,5

Aus der vorstehenden Tabelle ist gleichzeitig die verschiedene Bewerthung des Fleisches in den einzelnen Ländern zu ersehen. So ist die Menge des in Amerika producirten Fleisches ungefähr fünfmal, der Werth dagegen nur dreieinhalbmal so gross wie derjenige der englischen Production.

Hinsichtlich des pro Kopf der Bevölkerung jährlich producirten Fleischquantums lassen sich die für die Production von Fleisch in erster Linie in Betracht kommenden Länder folgendermaassen rangiren:

	Pfund pro Kopf		Pfund pro Kopf
Australien	315	Grossbritannien	63
Vereinigte Staaten	183	Oesterreich-Ungarn	62
Canada	140	Holland	60
Dänemark	130	Schweiz	57
Argentinien	103	Spanien	56
Schweden und Norwegen	73	Russland	50
Deutschland	68	Belgien	39
Frankreich	67	Italien	30

Der Fleischconsum dagegen stellt sich auf den Kopf der Bevölkerung, wie folgt:

	Pfund pro Kopf		Pfund pro Kopf
Vereinigte Staaten	147	Belgien	61
Grossbritannien	117	Oesterreich-Ungarn	60
Norwegen	80	Russland	50
Frankreich	77	Portugal	50
Spanien	70	Holland	50
Deutschland	64	Irland	50
Schweden	62	Italien	27
Schweiz	62		

Was die Preise des Fleisches betrifft, so sind dieselben in West-Europa höher als in den transatlantischen Ländern und in Russland. So werden beispielsweise in Grossbritannien für die auf den Kopf der Bevölkerung entfallenden 117 Pfd. 11,50 Doll. bezahlt, während in den Vereinigten Staaten von Amerika der 147 Pfd. auf den Kopf betragende Consum nur 8,33 Doll. kostet.

Die Fleischproduction zerfällt im Allgemeinen in drei Zweige: in die Production von Rind-, Hammel- und Schweinefleisch. Auf die einzelnen Länder vertheilen sich diese in folgender Weise:

I. Hornvieh und Rindfleisch.

	Kopfzahl	Jährliche Production in Tonnen
Vereinigte Staaten	53 100 000	3 059 000
Europäisches Russland	27 600 000	1 546 000
Argentinien	22 900 000	?
Deutschland	17 690 000[1])	985 000
Oesterreich-Ungarn	14 200 000	795 000
Australien	13 300 000	325 000
Frankreich	12 900 000	784 000
Grossbritannien	10 900 000	661 000
Italien	5 000 000	280 000
Spanien	2 100 000	112 000
Uebriges Europa	13 900 000	779 000
Canada	4 200 000	235 000
Zusammen	197 700 000	9 561 000

II. Schafe und Hammelfleisch.

	Kopfzahl	Jährliche Production in Tonnen
Australien	121 200 000	291 000
Argentinien	80 200 000	?
Russland	48 200 000	538 000
Vereinigte Staaten	45 100 000	414 000
Grossbritannien	30 900 000	358 000
Frankreich	20 700 000	235 000
Zu übertragen	346 300 000	8 136 000

[1]) Nach neuerer Zählung gemäss der deutschen Statistik 18 500 000.

Uebertrag	346 300 000	1 836 000
Spanien	16 500 000	291 000
Oesterreich-Ungarn .	14 400 000	157 000
Deutschland . .	13 600 000[1])	168 000
Italien	6 900 000	79 000
Uebriges Europa . .	24 300 000	311 000
Canada	3 500 000	39 000
Zusammen . .	425 500 000	2 881 000

III. Schweine und Schweinefleisch.

	Kopfzahl	Jährliche Production in Tonnen
Vereinigte Staaten .	45 200 000	3 019 000
Deutschland . .	12 100 000[2])	549 000
Russland	10 700 000	481 000
Oesterreich-Ungarn .	9 100 000	403 000
Frankreich	6 100 000	325 000
Grossbritannien . .	4 200 000	213 000
Spanien.	1 900 000	78 000
Italien	1 800 000	78 000
Uebriges Europa . .	7 100 000	299 000
Canada	1 700 000	74 000
Australien.	1 100 000	22 000
Argentinien	300 000	?
Zusammen . .	101 300 000	5 541 000

Als die Hauptmärkte für den Fleischhandel sind Grossbritannien und die Vereinigten Staaten anzusehen, ersteres als Consumtions-, letzteres als Exportland. Grossbritannien (England und Schottland) consumirt jährlich etwa 2 050 000 t Fleisch; selbst producirt es etwa 850 000 t und muss daher jährlich 1 200 000 t einführen. Von diesem Quantum bezieht es aus Irland 382 000 t und die übrigen 818 000 t aus transatlantischen Ländern. Bei einer Vergleichung des in England eingeführten mit dem consumirten Fleisch ergiebt sich, dass im Laufe der letzten zehn Jahre der Import bei Rindfleich etwa 29 %, bei Hammelfleisch etwa 30 %, bei Schweinefleisch etwa 50 % des ganzen Consums deckte. Den Hauptlieferanten dieses Fleisches bilden die Vereinigten Staaten von Amerika. Der Fleischexport dieser ist ein colossaler, was aus den nachstehenden Uebersichten hervorgeht. Es wurden aus den Vereinigten Staaten von Amerika ausgeführt:

1) Geräucherter Schinken.

	Pfund	Doll.
Gesammt-Export . . .	489 014 000	30 125 000
Davon nach:		
Grossbritannien . . .	377 025 000	30 125 000
Belgien	27 118 000	2 118 000
Deutschland . . .	22 637 000	1 546 000

2) Schinken (ganz) [ham].

	Pfund	Doll.
Gesammt-Export . . .	136 727 000	13 687 000
Davon nach:		
Grossbritannien . . .	111 089 000	11 024 000
Belgien	5 836 000	598 000
Deutschland . . .	4 007 000	383 000
Holland.	1 017 000	112 000

3) Fett (lard).[3])

	Pfund	Doll.
Gesammt-Export . . .	541 931 000	35 868 000
Davon nach:		
Grossbritannien . . .	193 812 000	13 026 000
Deutschland . . .	143 213 000	9 087 000
Holland	35 764 000	2 824 000
Belgien	31 439 000	2 319 000
Frankreich	37 769 000	1 934 000

4) Schweine-Büchsenpökelfleisch (pickled Pork).

	Pfund	Doll.
Gesammt-Export	69 249 000	8 277 000
Davon nach:		
Grossbritannien	15 368 000	1 012 000
Deutschland	3 472 000	208 000
Holland.	906 000	59 000

5) Frisches Schweinefleisch.

	Pfund	Doll.
Gesammt-Export	2 253 000	221 000

Von diesem Export gehen durchschnittlich 96 % nach Grossbritannien.

6) Frisches Rindfleisch.

Gesammt-Export . . .	235 035 000	19 626 000
Davon nach:		
Grossbritannien . . .	234 553 000	19 584 000

Mit Ausnahme von 482 000 Pfd. geht sonach die ganze amerikanische Ausfuhr an frischem Rindfleisch nach Grossbritannien. Sie hat sich seit dem Jahre 1888 verdreifacht; im Jahre 1898 erreichte sie eine Höhe von 290 395 930 Pfd. im Werthe von 22 653 742 Doll. Von der Firma R. D. Armour & Co. sind Vorkehrungen für die regelmässige tägliche Versorgung Grossbritanniens mit frischem Fleisch getroffen.

7) Rinder-Büchsenpökelfleisch (corned beef).

	Pfund	Doll.
Gesammt-Export. .	54 981 000	4 883 000
Davon nach:		
Grossbritannien . .	35 685 000	3 120 000
Deutschland . . .	5 543 000	466 000
Frankreich	2 997 000	248 000
Holland	1 999 000	197 000

Es muss bemerkt werden, dass der Export in den letzten Jahren zurückgegangen ist (von 109 Mill. Pfd. im Jahre 1891 auf 54 Mill. Pfd. im Jahre 1897).

8) Rinder-Pökelfleisch.

	Pfund	Doll.
Gesammt-Export . .	61 926 000	3 428 000
Davon nach:		
Grossbritannien . .	29 505 000	1 701 000
Deutschland. . .	6 506 000	369 000

9) Talg (tallow).

	Pfund	Doll.
Gesammt-Export . .	58 028 000	2 462 000
Davon nach:		
Grossbritannien. . .	21 826 000	895 000

Etwas geht nach Deutschland und Holland.

10) Hornvieh (beef cattle).

	Stück	Doll.
Gesammt-Export . . .	378 991	34 602 000
Davon nach:		
Grossbritannien . . .	354 482	33 126 000

Die übrigen 24 509 Stück vertheilen sich auf Belgien, Frankreich, Deutschland und andere Länder.

11) Schafe.

	Stück	Doll.
Gesammt-Export . . .	294 699	1 857 000
Davon nach:		
Grossbritannien	224 482	1 580 000

Die übrigen 70 217 Stück gehen hauptsächlich nach Canada.

Dieser ganze gewaltige Exportbetrieb concentrirt sich in der Hauptsache auf den Viehhof zu Chicago.

Das Einschlachten vollzieht sich gewöhnlich im Laufe von 6 bis 7 Monaten — vom November bis zum April —, wobei an einzelnen Tagen mitunter 12 000 Schweine geschlachtet werden. Die Gesammtzahl der jährlich eingeschlachteten Schweine beträgt 8 bis 12 000 000 Stück im Werthe von 140 000 000 Doll.

Das für den Export in lebendem Zustande bestimmte Vieh kommt zumeist aus den westlich vom Mississippi belegenen Staaten im durchschnittlichen Alter von 3 bis 4 Jahren auf den Chicagoer Markt. Hier wird es von den Exporteuren aufgekauft und nach London, Liverpool und

[1]) Nach neuerer Zählung gemäss der deutschen Statistik 10 800 000.

[2]) Nach neuerer Zählung gemäss der deutschen Statistik 14 300 000.

[3]) Das Fett (lard) nimmt hinsichtlich des Quantums die erste und dem Werthe nach die zweite Stelle im Fleischexport der Vereinigten Staaten ein.

Glasgow verladen. Die Gesammtkosten für die Lieferungen aus Chicago auf den englischen Markt betragen 20 bis 25 Doll. per Kopf und setzen sich folgendermaassen zusammen: Transport auf der Eisenbahn von Chicago nach New-York 7 Doll., Futter während des Transports zur See 3 Doll., Fracht auf dem Dampfer 9 Doll., Versicherung 85 c., Wartung während der Fahrt 1 Doll., Commissions- und andere Gebühren 4 Doll., zusammen 24 Doll. 85 c. — Immerhin lässt der Unterschied von 6 bis 7 c. für das englische Pfund zwischen den Preisen in Chicago und New-York den Export lohnend erscheinen.

Beiträge zur Kenntniss der Ursachen des Rothwerdens des Fleisches beim Kochen, nebst einigen Versuchen über die Wirkung der schwefligen Säure auf die Fleischfarbe.

Von K. Kisskalt.

(Aus dem hygienischen Institut Würzburg. Archiv für Hyg. 1899, Bd. 35, S. 11.)
(Nach einem Ref. v. Paul Müller in Arch. f. Hyg., IX. Bd., Nr. 23.)

Nach der gewöhnlichen Meinung wird das Fleisch beim Kochen roth: 1. wenn es in alter Bouillon gekocht wird, 2. wenn es etwa 8 Tage lang auf Eis gelegen hat (direct oder in ein Tuch gehüllt, das nicht oft genug gewechselt wurde).

Zur Prüfung dieser Angaben stellte Verfasser Experimente an, die ergaben, dass in der That Fleischbrühe durch mehrtägiges Stehen, besonders in der Wärme, die Fähigkeit erlangen könne, das Fleisch beim Kochen roth zu färben, dass diese Fähigkeit aber nicht in dem zunehmenden Säuregrade der Bouillon beim Stehen ihren Grund habe, sondern bedingt sei durch die Anwesenheit von salpetrigsauren Salzen, die auch direct durch H_2SO_4, KJ und Stärke in der Fleischbrühe nachgewiesen werden konnten. — In der rothfärbenden Kraft kam der Fleischbrühe am nächsten eine Nitritlösung von 18 mg N_2O_3 im Liter; ein solcher Gehalt der Würzburger Fleischbrühe an Nitriten wäre leicht möglich, da das dortige Leitungswasser etwa 15 mg N_2O_5 im Liter enthält, welche bei der Reduction durch Bakterien in der Fleischbrühe 11 mg N_2O_3 bilden könnten, wozu noch die Nitrate der grünen Suppengemüse kommen würden. In manchen Fällen mag auch die Verwendung von salpeterhaltigem Conservesalz, das beim Stehen mit Fleisch zu Nitritbildung Veranlassung giebt, an der Rothfärbung des Fleisches beim Kochen Schuld sein.

Die Fähigkeit der schwefligen Säure, das Fleisch roth zu färben, beruht darauf, dass, offenbar durch Störung der Fäulniss- oder ähnlicher Reductionsprozesse, das Hämoglobin vor der Zersetzung geschützt wird, und, bei genügender Sauerstoffzufuhr in Oxyhämoglobin übergeht. Spektroskopische Untersuchung des intensiv rothen Fleisches ergab stets nur Oxyhämoglobin.

In 6 untersuchten Proben von Bratwurstfüllung verschiedener Provenienz wurden Mengen von schwefliger Säure gefunden, die zwischen 0,088 und 0,018 g SO_2 im kg schwankten. Trotzdem diese Mengen als unschädlich erklärt werden müssen, schlägt Verfasser vor, dem Beispiel der kgl. sächsischen Regierung folgend, die Conservirung mit schwefliger Säure ganz zu verbieten. Edelmann.

Ueber die Ursachen der Ranzigkeit der Butter.

Von C. Amthor.

(Zeitschr. f. analyt. Chem. 1899, S. 10.)
(Nach einem Referat v. Wesenberg in Hygien. Rundschau 1899, Nr. 24, S. 1269.)

Die Frage über die Ranzigkeit der Butter ist bis jetzt noch keineswegs als geklärt zu betrachten, zumal die Ergebnisse der diesbezüglichen Arbeiten in vielen Theilen einander direct widersprechen.

Aus den Beobachtungen des Verfassers geht Folgendes hervor: Saure Rahmbutter und ranzige Butter enthalten Alkohol. Jede Butter enthält flüchtige, durch Kali verseifbare Körper. Ranzige Butter enthält neben freien, flüchtigen Fettsäuren auch Ester derselben, hauptsächlich Aethylester der Buttersäure. Das Ranzigsein der Butter beruht hauptsächlich auf einer intensiven Bouquetentwickelung, welche die Butter zum directen Genuss schon untauglich macht, obwohl der Geschmack noch normal ist und der Gehalt an freier Gesammtsäure bei Weitem noch nicht die Stockmeier'sche Grenzzahl 8 (d. h. 8 ccm Normal KOH-Verbrauch auf 100 g Fett) erreicht. Der ranzige Geruch wird hauptsächlich durch eine Mischung geringer Mengen freier flüchtiger Fettsäuren und Ester bedingt; erstere scheinen im Anfange vorzuwiegen und den mehr fussschweissartigen Geruch zu bedingen, während bei stärkerem Ranzigwerden der Geruch nach Butterester überwiegt. Beim Aelterwerden der Butter erreicht die Bouquetbildung ein Maximum und geht dann nahezu auf 0 zurück. In diesem Zustande ist die Butter talgig. Süssrahmbutter wird viel langsamer ranzig als Sauerrahmbutter und bleibt auch in der Bouquetentwickelung hinter letzterer zurück.

Die Ursache der Bildung der Geruchsstoffe in der Butter sind Mikroorganismen, welche aus dem Milchzucker Alkohol bilden. Zugleich tritt eine Spaltung der Glyceride ein, wodurch die Säure zur Esterbildung geliefert wird. Da das Glycerid der Buttersäure am wenigsten beständig ist, so kommt hier hauptsächlich die Buttersäure in Betracht. Das frei gewordene Glycerin unterliegt weiteren Veränderungen, indem sich (nach Schmid und Mayrhofer) aldehyd- bezw. ketonartige Körper bilden.

Der Vorgang des Ranzigwerdens der Butter in dem Stadium der Bouquetbildung ist getrennt zu halten von dem des Ranzigwerdens anderer Fette, bei denen der Geruch eine geringere Rolle spielt und hauptsächlich der kratzende Geschmack das Fett ungeniessbar macht.

Die Beobachtungen des Verfassers sind vielleicht geeignet, nach weiterer Ausdehnung, einiges Licht auf den Chemismus der Ranzidität zu werfen. Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Seltene Auszeichnung eines Thierarztes.

Seine Hoheit der Herzog von Sachsen-Meiningen hat dem Landesthierarzt Dr. Vaerst in Meiningen Titel und Rang eines Hofraths verliehen. Es ist das ein Titel, der in dem kleinen, glücklichen Ländchen nur selten vergeben wird. Augenblicklich führen denselben der eigene Schwager des Herzogs, ein gesuchter Arzt in Gotha, ein älterer Arzt, ein Landrath und der bekannte Dichter Rudolf Baumbach; also nur ältere Herren, welche dem herzoglichen Hause persönlich nahe stehen. In der Rangordnung steht der Hofrath gleich mit den Majoren und dem Landgerichtsdirector. Es ist für uns Alle in hohem Grade erfreulich, dass ein Thierarzt in verhältnissmässig noch jugendlichem Alter, nach einer erst zwölfjährigen amtlichen Thätigkeit es verstanden hat, das Vertrauen seines Landesherrn in dem Maasse zu erwerben, dass er einer solchen Auszeichnung für würdig befunden wurde. In der engeren Heimath hat sich der Herr Hofrath längst bei den ihm unterstellten Thierärzten durch seine rastlose Thätigkeit in der Besserung der Veterinärangelegenheiten und Förderung des Ansehens unseres Standes die allgemeine Liebe und Hochschätzung erworben.

Wir beglückwünschen unsern ausgezeichneten Collegen zu der ihm zu Theil gewordenen Ehrung und erkennen dankbar an, dass seine hervorragenden Verdienste dem ganzen thierärztlichen Stande förderlich sind. Malkmus.

Von der Thierärztlichen Hochschule in München.

Der Finanzausschuss der bayerischen Kammer der Abgeordneten bewilligte 485 000 Mk. für einen Neubau der Klinik für kleinere Hausthiere und für einen Neubau



der Lehrschmiede. Bei den persönlichen Ausgaben wurden zur Anstellung von zwei weiteren Assistenten 3240 Mk., für einen Kanzleifunctionär 1320 Mk. und für vier Diener 5580 Mk. genehmigt.

Unfall eines Thierarztes.

Der Bezirksthierarzt Waldmann in Laufen (Bayern) wurde von einem tollwuthkranken Hunde gebissen und hat sich zusammen mit noch zwei anderen Personen, die von dem gleichen Hunde gebissen wurden, nach Berlin in das Institut für Infectionskrankheiten begeben, um sich der immunisirenden Behandlung zu unterziehen. Hoffentlich wird der College nebst seinen Leidensgenossen vor dem Ausbruch der schrecklichen Krankheit bewahrt.

Berichtigung.

In dem Artikel über die „Ergebnisse der öffentlichen Rothlaufschutzimpfungen in Württemberg im Jahre 1899" hat sich ein sinnentstellender Druckfehler eingeschlichen, der eine Berichtigung erfahren muss. In Nr. 13, S. 109 muss es auf der rechten Spalte auf Zeile 14 von oben heissen: 15 Pfg. pro „Impfling" anstatt 15 Pfg. pro „Impfung".

Bücheranzeigen und Kritiken.

Las enfermedades del ganado. Santiago de Chile. Carlos Hoffi, Editor. Por Daniel Monfallet. Exprofesor del Instituto Agricola de Chile. Ex-jefe de clinica del Hospital Veterinario de la Quinta Normal de Agricultura.

Mit besonderem Geschick hat es der Verfasser verstanden, auf kaum 500 Seiten ein Compendium der Thiermedicin zu schaffen, das auf allen herangezogenen Gebieten der bearbeiteten Materie dem Standpunkt der neuesten Erfahrungen Rechnung trägt. Den häufigsten inneren Krankheiten der Hausthiere einschliesslich der wichtigeren Seuchen ist auf 170 Seiten ein bei der knappen Fassung doch gründlicher Abriss der allgemeinen Pathologie und Therapie in den Kapiteln Aetiologie, Semiologie, pathol. Anatomie, Therapie vorausgeschickt. Dies wie auch die kritische Beleuchtung der Behandlungsmethoden, bei denen der Serumbehandlung die der neueren Medicin entsprechende Stellung zugewiesen ist, machen das Buch zur zuverlässigen Orientirung, wie auch zum Selbststudium für den Vorgebildeten geeignet.

In der Einleitung äussert sich der Verfasser zu den veterinären Verhältnissen der südamerikanischen Republiken. In Argentinien besteht eine thierärztliche Facultät seit längerer Zeit. Uruguay hat neuerdings ein hygien. Institut für experimentelle Vet.-Medicin erhalten. Die Republik Chile hat nur nebenbei einen Lehrstuhl für vergleichende Anatomie und Physiologie am landwirthschaftlichen Institut. Für die Einrichtung eines thierärztlichen Institutes mit viersemestrigem Cursus im Anschluss an das landwirthschaftliche werden vom Verf. die maassgebenden Kreise angerufen. Bis dahin wird vorliegendes Werk eine Lücke ausfüllen helfen. Ist doch in dem Kapitel über die Durine zu lesen, dass diese Seuche — in Chile seit 1876 in grosser Ausbreitung vorhanden — in der Ermanglung eines thierärztlichen Dienstes in der Republik bis 1896 nicht erkannt wurde. Die Seuche verbreitet sich jetzt in der Provinz Santiago.

Die Gefahr der Einschleppung des Texasfiebers (Tristoza) ist für Chile dringend. Zur Prophylaxe derselben bemerkt der Verf., dass bei mangelndem Eingreifen der Staatsleitung die Landwirthe sich zu Schutzmaassregeln der Selbsthülfe zusammenthun müssen.

Der Milzbrand wird seit langer Zeit durch Impfungen erfolgreich bekämpft. In den letzten Jahren kamen aus dem Institut zu Santiago jährlich Lymphe für 80 000 Rinder und Schafe zum Versand. Während in Südamerika nach Pasteur geimpft wird, wird hier die Lymphe nur nach der Methode Chauveau fabricirt, bei der die Mitigation der Culturen durch den Druck von mehreren Atmosphären Sauerstoff erfolgt und die den Vortheil der nur einmaligen Impfung für sich hat.

Die Tuberculose hat sich in Chile in den letzten Jahren stark verbreitet. Nach den eigenen Erfahrungen des Verf. sind 38 % der Rinder als tuberculös erkrankt anzunehmen. In einzelnen Zuchten steigt der Procentsatz auf 50—60. Verf. empfiehlt der Regierung für eingeführtes Vieh in Valparaiso die Errichtung einer Quarantäne.

Nach dem Vorgang von Hueppe werden die Krankheiten der Pasteurelosisgruppe, die ein ovoides Bakterium gemeinsam haben, unter dem Sammelnamen der Septicaemia haemorhagica beschrieben nach der in Chile häufigsten Krankheit dieser Gruppe als 1) Pneumoenteritis diarrhoica der Schafe; 2) — — roselaria der Schweine; 3) — tifoidea der Pferde. Bei den Schafen ist die Mortalität 35 % neben vielen Kümmerern. Bei den Schweinen ist die Mortalität nur 20 %. Die Seuche (Schweineseuche) ist identisch mit der Pneumoenterite inf. Frankreichs und der Noy Cholera Nordamerikas, wahrscheinlich auch mit dem Mal Rojo Argentiniens. Bei Pferden (Brustseuche) kommt am Anfang der Epidemien, besonders häufig in der Provinz Santiago, eine exquisit septicaemische Form vor, an der die Pferde in 24—36 Stunden eingehen. Bei der acuten und subacuten Form stellt sich die Mortalität zu Anfang der Epidemien auf 40—60 % und fällt gegen das Ende auf 3 %. Die pectorale Form endet häufig mit Asphyxie und Gangraen, die abdominale Form tritt leichter auf.

Von parasitären Erkrankungen tritt besonders schwer die Leberegelseuche auf im Süden von Chile und Argentinien. 1882 gingen eine Million Schafe ein, 1886 allein in dem District Tondril 100 000, ebenso brachte der letzte Seuchengang 1899 gewaltige Verluste.

Das Vorkommen der Trichinen stellt sich im Schlachthaus zu Santiago auf 5,94 pro 1000. Echnococcen sind in Chile und Argentinien gewöhnlich. Grosse Verluste verursacht in gewissen Districten Argentiniens die Bronchopneumonia verminosa. Bruns.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Landesthierarzt Dr. Vaerst in Meiningen wurde der Titel und Rang eines Hofraths ertheilt.

Ernennungen: Der Districtsthierarzt Benedikt Kögl in Greding zum Bezirksthierarzt für das Bezirksamt Naila (Oberfranken) ernannt; Polizeithierarzt Brinkop-Hamburg zum Schlachthofinspector in Lüneburg; Polizeithierarzt Geissler-Freiberg zum Schlachthofdirector in Crimmitschau; Thierarzt Nierhoff-Herne zum Schlachthofverwalter in Castrop; C. Reuther zum Schlachthofinspector in Rathenow; B. Schultze-Graudenz zum Schlachthofinspector in Pr. Stargard; R. Biermann-Lublinitz zum Schlachthofthierarzt in Königsberg i. Pr.; E. Fischer-Altenburg zum städt. Thierarzt in Leipzig; Pfaff zum Hülfsthierarzt am Schlachthof in Dresden; Schönweiler zum Schlachthofthierarzt in Dresden; Telle zum Schlachthofthierarzt in Köln; Hartwig zum Schlachthofthierarzt in Hannover; Draheim zum Assistenzthierarzt am Schlachthof in Dessau; die Thierärzte Schmey, Melhose und Wunderling zu städt. Hülfsthierärzten in Berlin.

Das Examen als beamtete Thierärzte haben bestanden: In Berlin: P. Anders prakt. Thierarzt in Beuthen; J. Grips int. Kreisthierarzt in Rheinbach; Guenttert int. Kreisthierarzt in Ragnit A. Möller prakt. Thierarzt in Hamburg; Pfannenschmidt Repetitor an d. chirurg. Klinik d. Thierärztl. Hochsch. Berlin; Dr. Profé, Assistent am Hygienischen Institut ders. Hochsch.; Oberrossarzt Richter-Bromberg.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Otto Kassbaum und Hermann Steinbrueck. In Dresden: Die Herren Lichtenheld und Weisspflog.

Wohnsitzveränderungen: com. Kreisthierarzt Klaeger von Neutomischel nach Rackwitz; W. Krüger-Breslau nach Lublinitz; Jacobsen-Northeim nach Nordstrand; Stang-Freiburg i. Br. als Assistent am hygienischen Institut nach Strassburg.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Die Einj. Freiw. Meyer v. Bad. Feld-Art.-Rgt. 14 und F. Fürst v. Bad. Feld.-Art-Rgt. 50 zu Einjährig-Freiwilligen Unterrossärzten ernannt.

Gestorben: Bezirksthierarzt Pichler in Wasserburg (Bay.).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 16. Ausgegeben am 21. April 1900. **8. Jahrgang.**

Zur Diagnose der Hauptmängel beim Viehkaufe.

Von Dr. **Malkmus**.

(Schluss.)

Periodische Augenentzündung.

Als periodische Augenentzündung (innere Augenentzündung, Mondblindheit) ist nach der K. V. anzusehen, die auf inneren Einwirkungen beruhende, entzündliche Veränderung an den inneren Organen des Auges.

Nach dieser Definition deckt sich die Bezeichnung periodische Augenentzündung nicht mehr mit der seitherigen Begriffsbestimmung. Diese schrieb, obgleich das eigentliche krankmachende Agens noch nicht bekannt ist, der Krankheit eine specifische Aetiologie zu; betrachtete den Uvealtractus (Iris, Ciliarkörper, Chorioïdea) als ihren primären Sitz und legte Gewicht auf die Wiederkehr acuter Anfälle. Wenn nun auch secundär Linse, Glaskörper und Netzhaut miterkrankten, so war es doch unzweifelhaft, dass diese letztgenannten inneren Organe des Auges auch selbstständig, primär erkranken können und dass diese Fälle nicht zum Krankheitsbilde der periodischen Augenentzündung zu rechnen waren.

Die K. V. legt dem Namen periodische Augenentzündung eine erhebliche Erweiterung seiner Bedeutung bei. Zunächst nimmt sie gar keine Rücksicht auf die Periodicität des Leidens, so dass man sich mit Recht fragen muss, weshalb überhaupt die Krankheit „periodische" Augenentzündung genannt wurde. Die Definition passt garnicht für die Bezeichnung „periodische Augenentzündung" sondern für den in Klammer beigefügten Namen „Innere Augenentzündung". Wird durch das Fallenlassen der Periodicität schon das Gebiet der „periodischen Augenentzündung" überschritten, so erfolgt durch die Bestimmung, dass die auf inneren Einwirkungen beruhenden entzündlichen Veränderungen an den inneren Organen des Auges der periodischen Augenentzündung zuzuzählen sind, eine scharf begrenzte Erweiterung des Begriffs. Nicht nur die primären Erkrankungen der Iris, des Ciliarkörpers und der Chorioïdea kommen in Betracht, sondern auch die der Linse, des Glaskörpers und der Netzhaut; es wird jedoch in jedem Falle der Nachweis verlangt, dass die Veränderungen entzündlicher Natur sind. Ist es schon im Allgemeinen unmöglich eine befriedigende Erklärung von „Entzündung" oder „entzündlich" zu geben, so erscheint gerade am Auge die Frage besonders complicirt, weil zwei Organe, die Linse und der Glaskörper, keine Blutgefässe haben. Stellt man sich auf den rein klinischen Standpunkt und will die Cardinalsymptome der Entzündung entscheiden lassen, so wird man meist vergeblich nach ihrer Gegenwart suchen; wichtiger sind schon die Producte der Entzündung. Die Zahl der Fälle von Erkrankungen innerer Theile des Auges, bei denen sich nicht entscheiden lässt, ob sie entzündlicher Natur sind, oder regressiven Processen in Folge von Ernährungsstörungen ihre Entstehung verdanken, ist gewiss nicht gering. Der graue Staar wird häufig als auf entzündlichen Vorgängen beruhend nachgewiesen werden können, noch öfter wird das mit Sicherheit nicht gelingen; in der Wissenschaft hat man sich bis jetzt auf derartige scharfe Unterscheidungen gar nicht eingelassen, sondern allgemein von „Ernährungsstörungen" gesprochen und es in dem einzelnen Falle dahin gestellt gelassen, ob diese auf entzündlichen, traumatischen oder regressiven Vorgängen basirt sind. Eine Grenze zwischen entzündlichen und regressiven Processen lässt sich schlechterdings nicht ziehen. Dass thatsächlich die Trübungen in der Linse häufig auf entzündlichen Vorgängen in der Iris und dem Ciliarkörper beruhen, zeigt die Beobachtung des Verlaufs eines ersten Anfalles der specifischen periodischen Augenentzündung, wobei weder der entzündliche Ursprung der Linsentrübung noch auch dauernde entzündliche Veränderungen in den primär erkrankten Theilen immer nachweisbar sind. Wenn nun die Wissenschaft bei gleich erheblichen Zuständen nicht entscheiden kann, ob sie entzündlicher Natur sind oder regressiven Processen ihre Entstehung verdanken, so hat die K. V. etwas verlangt, was nicht nachweisbar ist, und deshalb sollte man nach der allgemeinen Tendenz des Gesetzes und insbesondere der Definition, welche die K. V. von dem Hauptmangel giebt, urtheilen. Lässt man das Wort „entzündliche" in der Definition ganz fort, oder betrachtet es als gleichbedeutend mit „krankhaft", so sind alle Schwierigkeiten beseitigt, ohne dass der Sinn und die Bedeutung eine Veränderung erfährt. Die Rechtsprechung wird hier entscheiden müssen, ob die durch die Definition geschaffene Schwierigkeit durch eine derartige Auslegung beseitigt werden kann. Die Entstehungsgeschichte der Definition wird hierbei berücksichtigt werden müssen. Bei der Specialdiscussion im Deutschen Landwirthschaftsrath über den im Kaiserlichen Gesundheitsamt aufgestellten Entwurf einer Hauptmängelliste vertrat Dieckerhoff den von keiner Seite bestrittenen Standpunkt, dass, wenn man die Augenleiden bei den Hauptmängeln berücksichtigen wolle, man eine Bezeichnung wählen sollte, die alle wesentlichen inneren Erkrankungen des Auges einbegreift. Dieckerhoff selbst wurde in die Commission gewählt, welche die Definition der Gewährmängel festzustellen hatte, so darf man auch annehmen, dass die Absicht bestand, alle wesentlichen inneren Erkrankungen des Auges mit dem Namen „Periodische Augenentzündung" zusammenzufassen; aus den Darlegungen in der Gerichtlichen Thierarzneikunde geht auch klar hervor,

dass Dieckerhoff die Erheblichkeit des grauen Staares nach denselben Gesichtspunkten beurtheilt, wie die periodische Augenentzündung. Es erscheint mir hiernach nicht ausgeschlossen, dass unter dem Hauptmangel „Periodische Augenentzündung" alle krankhaften Trübungen der Linse zusammengefasst werden können und demnach nur die Cataracta senilis auszuscheiden ist, welche nicht als eine Erkrankung, sondern als natürliche Abnutzung aufzufassen ist.

Den Trübungen der Linse sind diejenigen des Glaskörpers gleichzustellen, nur besteht bezüglich dieser Veränderungen unter den Autoren mehr Uebereinstimmung darüber, dass sie aus entzündlicher Erkrankung der sie umgebenden Augenhäute hervorgehen.

Auch in das Gebiet des schwarzen Staars greift der Hauptmangel periodische Augenentzündung ein, ohne aber alle Processe zu umfassen, die ihm zu Grunde liegen können. Sobald sich krankhafte Veränderungen am Sehnerven eintritt oder an der Retina nachweisen lassen, werden sie in allen Fällen als entzündliche aufzufassen und demgemäss ohne Weiteres dem Begriff periodische Augenentzündung zu unterstellen sein. Dagegen können jene Fälle nicht hierher gerechnet werden, bei denen Veränderungen an den inneren Organen des Auges sich überhaupt nicht nachweisen lassen, wie dies ja bekanntlich bei schwarzem Staar auch vorkommt.

Die Feststellung des Hauptmangels „Periodische Augenentzündung" setzt in allen Fällen voraus, dass acute Entzündungszustände an den äusseren Organen des Auges nicht vorhanden oder doch ohne Einfluss auf die an den inneren Organen vorgefundenen krankhaften Veränderungen sind. Umgekehrt sieht man bei jedem acuten Unfall von periodischer Augenentzündung auch die äusseren Organe des Auges in Mitleidenschaft gezogen: Schwellung der Lider und der Conjunctiva, pericorneale Gefässbildung und Trübung der Hornhaut. Solange das Innere des Auges überhaupt noch zu sehen ist, wird man die Erkrankung der dortigen Theile feststellen können, sobald aber die Trübung sich über die ganze Hornhaut erstreckt, ist es zunächst unmöglich, die Diagnose periodische Augenentzündung zu stellen. Wichtig bleibt dann vorläufig die von der Peripherie der Hornhaut aus gleichmässig nach dem Centrum hin abnehmende Trübung und der Nachweis, dass äussere Verletzungen an der Hornhaut und den Augenlidern nicht vorhanden sind. Beide Momente deuten auf eine durch innere Einwirkung entstandene Erkrankung hin und geben die Grundlage für eine spätere sichere Diagnose.

Tuberculöse Erkrankung.

Für den Verkauf von Rindvieh gilt nach der K. V. als erster Hauptmangel die tuberculöse Erkrankung, sofern in Folge dieser Erkrankung eine allgemeine Beeinträchtigung des Nährzustandes des Thieres herbeigeführt ist.

Die K. V. nennt hiernach also als Hauptmangel die „tuberculöse Erkrankung" und nicht kurzweg die Tuberculose. Beim Studium der über diesen Hauptmangel gepflogenen, sehr umfangreichen und lebhaften Debatten erkennt man unschwer, dass diese Bezeichnung nicht willkürlich gewählt ist. Als Tuberculose muss nach dem heutigen Stande der Wissenschaft jede krankhafte Veränderung bezeichnet werden, welche durch den Tuberkelbacillus hervorgerufen ist, und wenn nur wenige Knötchen im ganzen Körper eines Rindes gefunden werden, so ist doch der Fall schon als Tuberculose zu bezeichnen. Nach der K. V. kommt die Tuberculose aber nur dann in Frage, wenn bei Lebzeiten des Thieres eine nachweisbare Erkrankung festgestellt werden kann, die auf tuberculöser Grundlage beruht. Bei Erfüllung der Anzeige des Hauptmangels an den Verkäufer in Gemässheit des § 485 des B. G. B. empfiehlt es sich dringend, den Ausdruck „tuberculöse Erkrankung" zu gebrauchen.

Zur Feststellung des Mangels „tuberculöse Erkrankung" ist hiernach dreierlei nothwendig; nämlich der Nachweis
1) einer tuberculösen Erkrankung des Thieres;
2) einer allgemeinen Beeinträchtigung des Nährzustandes des Thieres und
3) dass diese Beeinträchtigung in Folge der tuberculösen Erkrankung des Thieres eingetreten ist.

Diese drei Forderungen sind alle gleich schwer zu erfüllen; die Aufgabe ist thatsächlich so schwer, dass sie nur in seltenen Fällen bei dem lebenden Thiere wird erfüllt werden können. Die tuberculöse Erkrankung und die allgemeine Abmagerung werden beide innerhalb der Gewährfrist von 14 Tagen nachzuweisen sein. Erfolgt die Feststellung eines Theils erst später, so kann nicht angenommen werden, dass der Hauptmangel innerhalb der Gewährfrist sich gezeigt hat.

Nach denselben Gesichtspunkten ist die oft ventilirte Frage zu beantworten, ob der Verkäufer eines Rindes, das auf eine Tuberculinimpfung reagirte, dem Käufer diese Thatsache beim Kauf mitzutheilen hat oder nicht. Das B. G. B. erwartet nicht von einem Verkäufer, dass er alle Fehler und Krankheiten des zum Verkauf gestellten Thieres dem Käufer angiebt und damit seine eigene Waare schlecht macht. Es lässt ihn nur haften für Hauptmängel; wenn solche dem Verkäufer bekannt sind, so braucht er sie auch noch nicht zu nennen, er darf sie nur nicht arglistig verschweigen, er darf also nicht schweigen, trotzdem der Käufer sie offenbar übersieht. Ein Rind, das auf Tuberculin reagirte, ist aber deshalb noch nicht als mit einem Hauptmangel behaftet anzusehen, denn als Hauptmangel gilt nur die tuberculöse Erkrankung, sofern in Folge dieser Erkrankung eine Abmagerung eingetreten ist. Solange ein Rind, das reagirte, noch nicht abgemagert ist, hat es den in der K. V. genannten Hauptmangel noch nicht und es kann deshalb vom Besitzer veräussert werden, ohne dass dem Käufer von der Tuberculinreaction Mittheilung gemacht werden muss. Fragt allerdings der Käufer speciell danach, dann muss der Verkäufer die Wahrheit sagen.

Die Feststellung einer tuberculösen Erkrankung beim lebenden Rinde ist sehr schwierig und wird nur in vereinzelten Fällen sich mit Sicherheit erreichen lassen. Selbst eine typische Tuberculinreaction vermag noch nicht mit voller Sicherheit das Vorhandensein der Tuberculose darzuthun. Der Nachweis klinischer Erscheinungen von Tuberculose stützt die Diagnose, eine völlige Sicherheit, wie sie bei dem heutigen Gewährleistungsrecht verlangt wird, kann nur durch Nachweis der Tuberkelbacillen in Krankheitsproducten aus dem Euter, dem Scheiden- oder Nasenschleim erbracht werden.

Ist schon die Erfüllung dieser ersten Forderung schwer, so wird dem Thierarzt der Nachweis einer Abmagerung nicht leichter. Woran soll man erkennen, dass eine Abmagerung vorliegt in Folge einer Krankheit und nicht eine Magerkeit in Folge schlechter Fütterung? Von einer allgemeinen Beeinträchtigung des Nährzustandes in Folge einer Erkrankung kann der Thierarzt nur dann sprechen, wenn er die Pflege und Fütterung des Thieres als eine durchaus zweckmässige und gute kennt. Er kann aber nicht erwarten, dass er von einem Käufer, der einen Gewährsanspruch gegen den Verkäufer erheben will, durchaus objectiv über die Pflege und Fütterung unterrichtet wird. Nur durch Hülfe unparteiischer Zeugen würde hier der nöthige Nachweis erbracht werden können. Dem Thierarzt bleibt dann immer noch die Aufgabe, die Abmagerung festzustellen und sie von einer physiologischen Magerkeit zu unterscheiden. Die besten Milchkühe sind oft recht mager; aus dem glatten und glänzenden Haar, der Geschmeidigkeit der Haut, dem munteren Benehmen und den freien, leichten Bewegungen wird man immer schliessen müssen, dass eine physiologische Magerkeit vorliegt, die der Lieferung des grossen Milchquantums entspricht. Dagegen kennzeichnet sich eine krankhafte Magerkeit, d. i. Abmagerung, durch rauhes, glanzloses, langes Haar, trockene Haut, die dem Körper fest aufliegt und durch geringe Milchergiebigkeit.

Endlich wird für die Feststellung des Hauptmangels von der K. V. der Nachweis verlangt, dass die allgemeine



Beeinträchtigung des Nährzustandes Folge der tuberculösen Erkrankung ist. Es kommen erfahrungsgemäss gerade beim Rinde ziemlich häufig chronische Verdauungsstörungen vor, die mit Abmagerung verbunden sind und in localer Erkrankung der ersten Magenabtheilungen beruhen, die man aber nicht immer klinisch feststellen kann. Dem Einwand, dass eine vorhandene Abmagerung Folge eines selbständigen Verdauungsleidens ist und nicht aus der Tuberculose entspringt, wird kaum mit Sicherheit begegnet werden können. Ich will nachstehend einen Fall beschreiben, der die hier hervorgehobenen Schwierigkeiten in klarem Lichte zeigt.

Am 27. October 1899 wurde der medicinischen Klinik eine Kuh zur Untersuchung auf Tuberculose übergeben. Es war eine grauscheckige, etwa 10 Jahre alte Kuh. Sie befand sich in einem schlechten Nährzustande; die Rippen, die Dornfortsätze der Wirbel, die Vorsprünge des Schulterblattes und der Beckenknochen treten deutlich hervor. Das Haar ist rauh, glanzlos und lang. Die Haut fühlt sich trocken, lederartig an und lässt sich von den Rippen wie auch am Halse schwer von ihrer Unterlage abheben. Die gebildeten Falten vergehen nur wieder langsam.

Die Lidbindehaut ist blass, die kleinen Venen treten als blaue Aestchen deutlich hervor. Das Flotzmaul ist warm und feucht, die Hörner kühl, Ohren am Grunde warm, an den Spitzen kalt. Die innere Körpertemperatur steht auf 38,8.

Die Kuh hat 62 Pulse in der Minute. Der Puls ist gleichmässig und regelmässig, wenig kräftig; die Arterie ist mässig gefüllt und wenig gespannt. Die Herztöne sind deutlich und rein hörbar. An dem unteren Ende der Jugularen ist eine nur schwache Undulation bemerkbar.

Die Athmung erfolgt 10—15 mal in der Minute und geschieht ohne bemerkbare Anstrengung. Aus der Nase ergiesst sich trüber, serös-schleimiger Ausfluss. Die Kuh hustet Tags über öfter, am häufigsten aber Morgens; der Husten ist schwach, oft nur hauchend, lang gezogen und pfeifend. Durch Druck auf die oberen Luftröhrenringe ist die Kuh leicht zum Husten zu bringen. Die Percussion der Lungen ergiebt einen hellen, vollen Schall. Bei der Auscultation ist scharfes, vesiculäres Athemgeräusch, in den vorderen unteren Abtheilungen hauchendes Athmen zu hören.

Der Appetit ist ziemlich gut, die Futteraufnahme geschieht langsam. Die Kuh kaut regelmässig wieder, wenn auch nicht sehr lebhaft. Die Pansenbewegungen sind träge und nicht sehr ergiebig. Oefter wurde etwas freies Gas im Pansen nachgewiesen. Bei Druck in der Gegend des Pansens, der Haube, des Blätter- und Labmagens äussert die Kuh keine Schmerzen. Die Futterreste im Koth sind breiartig fein zerkleinert, der Koth auch im Uebrigen normal.

Das Euter ist klein und welk, die sich entsprechenden Striche gleich gross und gegeneinander gerichtet. Die einzelnen Viertel fühlen sich gleichmässig derb und körnig an. Aus den Strichen lässt sich nur tropfenweise eine trübe, eiterähnliche Masse gewinnen. Scheidenausfluss besteht nur in minimaler Menge. Durch Eingehen mit der Hand bis an das Orificium lässt sich auch nur wenig trüber Schleim gewinnen. Weder hierin noch in dem Product aus dem Euter oder dem Nasenausfluss konnten bei den wiederholt vorgenommenen mikroskopischen Untersuchungen Tuberkelbacillen nachgewiesen werden.

Die Kehlgangslymphdrüsen sind wallnussgross und höckerig, die Euterlymphdrüsen und Kniefaltendrüsen sind vergrössert.

In diesem Befunde trat während der ganzen Beobachtungszeit keine wesentliche Aenderung ein. Am 28. October wurde die Kuh mit 0,5 Tuberculin geimpft und am 9. November die Impfung wiederholt; das Ergebniss war folgendes:

	Zeit	I. Impf.	II. Impf.
Vor der Impfung	10 Uhr Vor.	38.9	38.3
	12 „ M.	38.6	—
	5 „ N.-M.	38.3	38.5
	9 „ N.-M.	37.8	38.1
Nach der Impfung	6 Uhr Vor.	**40.0**	39.3
	8 „ „	**40.5**	**39.6**
	10 „ „	**40.4**	**39.8**
	12 „ M.	**40.5**	**39.7**
	2 „ N.-M.	**40.4**	**39.6**
	4 „ „	**40.3**	**39.9**
	6 „ „	**39.9**	39.2

Nach der ersten Impfung frass die Kuh einen Tag lang schlecht.

Nach dem Gesammtergebniss der Untersuchung wurde die Kuh als tuberculös bezeichnet und dem Besitzer zur Sicherung des Beweises die Schlachtung empfohlen.

Dieselbe erfolgte am 13. November im pathologischen Institut durch den Halsschnitt. Der Sectionsbefund, durch Herrn Dr. Olt aufgenommen und mir gütigst überlassen, lautet wie folgt:

Aeussere Besichtigung: Maulhöhle und After sind geschlossen, die Scheide ist offen, ihre Schleimhaut mit glasigem Schleime bedeckt. Die Todtenstarre ist gelöst, die Muskeln sind auffallend schlaff, durchscheinend. Unterhaut und Zwischenmuskelgewebe frei von Fett, die Knochen der äusseren Körperregionen springen stark hervor.

Innere Besichtigung: Das Bauchfell ist überall spiegelnd, nur die linke Zwerchfellshälfte ist Sitz einer stellenweise 1/2 cm dicken schwartigen Auflagerung, die aus straffen weissem Bindegewebe mit kleinen zottigen Anhängen besteht. Die Milz und Theile des Pansens sind in diesem Bereiche innig mit dem Zwerchfell verwachsen. Diese Verwachsung setzt sich über den Pansen hin in die linke Lendengegend in einer 30 cm langen und 20 cm breiten flächenartigen Ausdehnung fort. Innerhalb dieses Bereiches hat das Schwielengewebe eine Dicke von 1 cm und ausserordentlich derbe Beschaffenheit angenommen. Bei dem Durchtrennen der Verwachsung mit dem Messer stösst man auf einen 25 cm langen und 5 cm weiten glattwandigen Canal, der sich linkerseits parallel der Wirbelsäule, 6 cm von dieser entfernt, von der Lendengegend nach dem Zwerchfell hinzieht, wo er blind endigt. Das hintere Ende des Canales steht in offener Verbindung mit dem Pansen und zwar durch eine kreisförmige glattwandige Oeffnung. Die Epithellage des Panseninneren geht ganz allmälig in die schiefergraue 0,5 cm dicke Wand des Canales über. Das Lumen des Canals ist mit fauligem Panseninhalt vollständig angefüllt.

In den drei ersten Magenabtheilungen befindet sich in mässiger Menge dickbreiiger Inhalt, im Labmagen eine geringe Menge dünnen Breies. Im Leerdarm grauer flüssiger Inhalt, im Grimmdarm und Mastdarm dickbreiige Massen. An der Schleimhaut des ganzen Verdauungsschlauches keine Abweichungen. Das Gekröse ist fettarm.

Die Leber ist verhältnissmässig klein, der lobus quadratus ist um das Doppelte vergrössert, braun, entsprechend derb und auf dem Schnitt durchscheinend. Der linke Leberlappen ist stark abgeflacht, hart und besteht hauptsächlich aus blassgelbem derben Bindegewebe. Die Gallengänge wölben sich in geschlängelten Zügen über die der Bauchhöhle zugekehrten Fläche und enthalten klare gelbe Galle, untermischt mit graugelben Flocken, sowie einige ausgewachsene Distomen. Die Wand der Gallengänge ist stellenweise 2 mm dick, weiss, sehr derb und auf der Innenfläche mit körnigen braunen Concrementen und röhrenförmigen Ausgüssen solcher Gebilde besetzt. In der Gallenblase befindet sich mit Flocken untermischte klare Galle in reichlicher Menge.

An der Milz, abgesehen von der Verwachsung ihrer Kapsel mit der Nachbarschaft, nichts Abnormes; Kapsel der Nieren frei von Fett. Harn und Geschlechtsapparat ohne Abweichungen. Die Pleura ist in allen Theilen spiegelnd. Die Lungen sind nach ihrer Herausnahme zusammengefallen, erweisen sich rosaroth, elastisch und auf Fingerdruck knisternd, auf dem Schnitt trocken und wegsam bis auf einen wallnussgrossen Herd im rechten Lungenflügel. Daselbst ist das Gewebe braunroth, derb, auf dem Schnitt grauroth,

glasig, etwas feucht und mit einigen durchscheinenden grauen und trüben gelben miliaren Knötchen durchsetzt. Der zuführende Bronchus ist in seinem Endabschnitte erweitert, und am Uebergang in den Knoten durch Schleim und gelbe käsige Massen verlegt. In den Bronchialdrüsen einige grieskorngrosse gelbe central verkäste Knötchen.

Das Fettgewebe am Herzen ist gallertartig und gelb, sonst am Herzen und an den Halsorganen keine Abweichungen.

Diagnose: Blindsackartige Pansenfistel, chronische Bauchfellentzündung in der Nachbarschaft; hochgradige Abmagerung; Tuberculose einiger Lungenläppchen und der Bronchialdrüsen.

Epikrisis. Nach dem Ergebniss der klinischen Untersuchung und insbesondere der Tuberculinimpfung konnte die Diagnose Tuberculose mit hinreichender Sicherheit gestellt werden, wenn auch Tuberkelbacillen weder im Product des Euters noch in den schleimigen Ausflüssen nachweisbar waren. Da gleichzeitig auch eine erhebliche Beeinträchtigung des Nährzustandes vorlag, würde man nach Lage der heutigen Währschaftsgesetzgebung nicht Anstand genommen haben, den Hauptmangel „Tuberculöse Erkrankung“ als vorliegend zu bezeichnen. Was hat nun aber die Section der geschlachteten Kuh ergeben? Die Kuh war thatsächlich tuberculös, es bestand auch Abmagerung, allein diese letztere kann nicht „als Folge der tuberculösen Erkrankung“ bezeichnet werden. Die tuberculösen Veränderungen waren so gering, dass nach der thierärztlichen Erfahrung die Annahme sich nicht rechtfertigen lässt, dass sie die Ursache der Abmagerung waren. Dagegen bestand eine umfangreiche Verwachsung des Pansens mit der Bauchwand, Abscessbildung und Durchbruch desselben nach dem Pansen. Es besteht für mich kein Zweifel, dass diese Veränderungen die Abmagerung bedingten. Nach dem Ergebniss der Section ist es also nicht erwiesen, dass die Kuh an dem Hauptmangel „Tuberculöse Erkrankung“ gelitten hat, denn es kann nicht dargethan werden, dass die Tuberculose und die Abmagerung in ursächlichem Verhältniss zu einander stehen.

Aehnliche Fälle kommen nicht selten vor. Es dürfte deshalb nur ausnahmsweise möglich sein bei lebenden Thieren den Hauptmangel „Tuberculöse Erkrankung“ mit Sicherheit festzustellen. Was bedeutet nun aber ein Hauptmangel, der nur für Thiere bestimmt ist, aus deren weiterer Erhaltung der Käufer Nutzungen ziehen wollte, und der nur dadurch nachweisbar ist, dass man die Thiere dieser Zweckbestimmung entzieht, sie schlachtet und damit auf alle Fälle in erheblichem Grade entwerthet? Ich meine mit einem solchen Hauptmangel ist weder dem Käufer noch dem Verkäufer gedient.

Referate.

Castration männlicher Thiere durch Abquetschen des Samenstranges.

Von Królikowski-Lemberg.

(Oest. M. f. Thlkde. 1900, I.)

Verfasser hat eine eigenartige Castrationsmethode cultivirt und führt solche aus durch Abquetschen des Samenstranges vermittelst einer eigens von ihm hierzu construirten Zange. Dieselbe besteht aus 2 durch Scharniere verbundene Arme, wovon jeder zwei parallel zu einander liegende Gabeln hat, die beim Zusammenschrauben ineinandergreifen. Die Operation wird folgendermaassen ausgeführt. Nach den für jede Operation zutreffenden Maassnahmen wird der linke Hoden blossgelegt, die Sehne des cremaster externus abgeschnitten und der Muskel auf einige Centimeter vom Samenstrang abgerissen. Hierauf wird auf den Samenstrang die Zange gelegt und langsam zusammengeschraubt, wobei sich ein Knirschen des Samenstranges durch Zerreissen wahrnehmen lässt. Sobald der Widerstand grösser wird oder gar vollends aufhört, was ein Beweis dafür ist, das ein Theil des Stranges schon durchschnitten ist, wird mit dem Zuschrauben nachgelassen, der Hoden mit Nebenhoden zwischen Schraube und Gabel abgeschnitten und die Zange abgenommen. Hierbei ist zu beachten, dass der Samenstrangstumpf nicht sogleich in die Tiefe rutscht, sondern erst nachdem auf eine ev. Blutung Bedacht genommen und das Operationsfeld mit einer leichten Sublimatlösung abgespült ist. Die Entfernung des anderen Hodens geschieht in derselben Weise und dauert die ganze Operation 4–5 Minuten. Eine ev. eintretende Blutung kann durch eine Catgutligatur geschlossen werden.

Eine Hauptbedingung für das reactionslose Gelingen der Operation ist eine genau gearbeitete Zange, d. h. die Gabeln sollen nicht zu dünn, aber auch nicht zu dick sein, weil einestheils dadurch leicht in Folge frühzeitigen Durchschneidens der Blutgefässe Blutungen entstehen können, anderentheils ein zu langer Theil des Samenstrangs unnütz zerquetscht wird. Auch soll die Schraube nicht zu schnell und stark zugeschraubt werden. Nach einiger Benützung wird man sich schon mit der Handhabung vertraut gemacht haben.

Kr. hat auf diese Weise schon viele Thiere, Pferde, Stiere, Hunde, Ferkel castrirt, darunter schon ältere Hengste ohne dabei üblen Zufällen zu begegnen. Er empfiehlt seine Methode zur Anwendung in der Praxis und behauptet, dass diese Art der Castration gegenüber den anderen bekannten Methoden am wenigsten Mühe erfordert. Görig.

Castration mit Kluppen.

Von Cagny.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 464.)

C. giebt an, dass er bei der Castration mit Kluppen letztere nicht mehr abnehme, sondern sie von selbst abfallen lasse. Dieses Abfallen erfolgt nach 3 bis 4 Wochen, und während dieser Zeit soll jegliche Eiterung an der Castrationswunde fehlen (?). C. bestreicht die Kluppen sowie die Fäden zum Zusammenbinden derselben mit einem Gemisch von Sublimat, Terpenthinöl und Vaselin. Nach Anlegen der Kluppen wird das ganze Operationsfeld mit Carbolwasser abgespült und das Pferd in einem sauberen Stall bis zum spontanen Abfall der Kluppen gehalten. Bei hundert so castrirten Vollblutpferden will C. keinerlei Nachtheile und nur in einzelnen Fällen Spuren von Eiterung gesehen haben. Frick.

Modification der operativen Entfernung der Samenstrangfistel.

Von Esclauze.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 449.)

E. legt zunächst an der lateralen Seite des Samenstranges neben dem unteren Ende einen halbmondförmigen Schnitt durch die Haut, sodann geht er stumpf mit den Fingern am Samenstrang in die Höhe bis zur gesunden Partie. Daselbst legt er mit Hülfe der Finger den Samenstrang frei und führt die Kette des Ecraseurs herum. Nachdem der Samenstrang abecrasirt ist, wird der untere Stumpf nach aussen gebracht und der gewucherte Samenstrang an der medialen Seite leicht frei präparirt. Die Blutung soll so minimal sein. Frick.

Operative Behandlung von Sehnenscheiden- und Gelenkgallen.

Von Jacoulet.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 457.)

J. geht unter antiseptischen Cautelen so vor, dass auf der Höhe der Wölbung der Galle ein Stück Haut, welches durch zwei halbmondförmige Schnitte isolirt wird, abgetragen wird. Die Länge des Hautstückes entspricht der



grössten Ausdehnung der Galle, die Breite beträgt in der Mitte 1 bis 2 cm. Von der sich sofort hervorwölbenden Synovialis trägt J. auch ein entsprechendes Stück ab. Nach Ausspülung der Sehnenscheide bezw. Gelenkhöhle wird nur die Haut sorgfältig genäht. Ein Jodoformgazeverband, der reichlich mit Watte gepolstert war, machte den Beschluss. Die Heilung war stets eine vollständige. Die Galle blieb verschwunden und die Lahmheit war beseitigt.

Auf diese Weise hat J. mit Erfolg bei 2 edleren Pferden eine Galle der unteren Sehnenscheide des Hufbeinbeugers und bei einem anderen eine Galle der Vorderfusswurzel behandelt. Unter kalten Douchen, leichter Bewegung und Druckverbänden trat in spätestens 3 Monaten vollständige Arbeitsfähigkeit ein. Frick.

Widerstandsfähigkeit der eingeborenen algerischen Pferde gegen Wundinfectionen.

Von Gebrüder Ben Danou.
(Rec. de méd. vét. 99, S. 738.)

Die Autoren weisen auf die verblüffende Thatsache hin, dass Traumen bei den eingeborenen algerischen Pferden in einer Weise heilen, die Jeden geradezu verblüffen müssen. Trotz umfangreicher Verletzungen, trotz der grössten Unsauberkeit in der Haltung der Pferde und ohne jede Wundbehandlung vollzieht sich die Heilung schnell und fast ohne Complication. Nach Angabe von Ben D. ist es längst in das Reich der Fabel zu verweisen, dass der Araber seinem Pferde mehr Sorgfalt angedeihen liesse, als seiner Familie.

Unter solchen Verhältnissen haben die Autoren Nekrose am Hufbein operirt und, trotzdem der Besitzer den Verband stets abriss, reactionslose schnelle Heilung gesehen. Hufknorpelfisteln mit heftiger Phlegmone und Lahmheit heilten schnell nach einigen Tagen Ruhe und nach der Application eines antiseptischen Bades. Muskelwunden heilten stets ohne Eiterung.

Hieraus schliessen die Verfasser, dass die eingeborenen algerischen Pferde eine angeborene Immunität gegen die Keime der Wundinfection besitzen, da es an Letzteren nicht fehlt und selbst die irrationellste Haltung des Pferdes und der Wunden die Heilung in keiner Weise beeinträchtigt.

Frick.

Zweiter Bericht über die Thätigkeit der Malaria-Expedition.

Von Geheimrath Prof. Dr. R. Koch.
(Deutsche medicinische Wochenschrift 1900, Nr. 5.)

Die Malaria-Expedition traf am 11. September 1899 in Batavia ein und ging sofort an die Fortsetzung ihrer Untersuchungen. Die Malaria hat in Batavia in neuerer Zeit erheblich nachgelassen, wozu nach Koch die kostenfreie Abgabe von Chinin an die Bevölkerung besonders beigetragen hat. In den letzten zehn Jahren werden von dem Reichsmagazin der Arzneimittel in Batavia durchschnittlich jährlich 2000 kg Chinin unentgeltlich abgegeben. Koch empfiehlt diese kostenfreie Abgabe von Chinin allen Malarialändern als eine sehr nachahmenswerthe Maassregel. —

In Batavia bot sich die Gelegenheit zur Lösung der wichtigen Frage, ob die Malaria auf Thiere übertragbar ist. Koch beschaffte sich dort die Exemplare der menschenähnlichen Affen, 3 Orang-Utangs, 3 Hylobates agilis und 1 Hylobates syndactylus und stellte an diesen Thieren möglichst viele Infectionsversuche an. Aber trotz aller Bemühungen gelang es nicht, bei diesen Affen eine Malaria-Infection zu erzeugen. Es traten weder die für Malaria so charakteristischen periodischen Temperaturschwankungen ein, noch konnten Malariaparasiten nachgewiesen werden. Wenn selbst die menschenähnlichsten Affen für die menschliche Malaria unempfänglich sind, dann ist nach Koch nicht anzunehmen, dass andere dem Menschen ferner stehende Thiere in ihrem Blut die menschlichen Malariaparasiten beherbergen können. Der Mensch bleibt also der einzige Träger dieser Parasiten, eine Thatsache, welche für die Prophylaxis der Malaria von der grössten Bedeutung sind.

Merkwürdigerweise war auch in Amharowa, einem Orte auf Java, die Malaria nur selten anzutreffen, obwohl dort die Verhältnisse für die Entwickelung derselben so günstig wie nur möglich waren. Da Koch an die Möglichkeit dachte, dass die dortige Bevölkerung im Laufe der Zeit einen gewissen Grad von Immunität erworben haben könne, so beschloss er, eine grössere Zahl von Kindern zu untersuchen. Er wählte zu diesem Zwecke ein Dorf, das inselartig fast ganz im Sumpfe lag und zu welchem man mit Kähnen fahren musste. Unter den 86 Kindern, deren Blut auf Malariaparasiten untersucht wurde fanden sich 8 = 9,2 % mit Parasiten und zwar kamen auf die Kinder unter einem Jahre 16 %; auf diejenigen über einem Jahre 4 % Malaria. Damit war denn in der That das Vorhandensein der Malaria unter der Bevölkerung in einem ungeahnten Maassstabe nachgewiesen. Die rasche Abnahme der Malariafrequenz mit zunehmendem Alter lässt sich nur in der Weise erklären, dass die Menschen in dieser Malariagegend schon in frühester Jugend die Krankheit durchmachen und, wenn sie derselben nicht erliegen, eine mehr oder weniger weitgehende Immunität gegen Malaria erwerben. Diese Untersuchungen dehnte Koch noch auf andere Dörfer aus und fand ähnliche Resultate, dabei stiess er bei diesen Massenuntersuchungen von Kindern niemals auf irgend welche Widersetzlichkeit seitens der Bevölkerung. Die Arbeiten der Commission haben auch auf Batavia und Java eine vollkommene Bestätigung geliefert für den Satz: wo keine Mosquitos, da keine endemische Malaria.

Koch hat unterdess die Weiterreise nach Deutsch-Neu-Guinea angetreten. Casper.

Ein geheilter Fall von Bauchwassersucht beim Rinde.

Von J. Hajnal, Staatsthierarzt.
(Veterinarius 1900, Nr. 3.)

Ein 2jähriger Ochse, ungarischer Rasse, wurde dem Verfasser mit dem Vorbericht vorgeführt, dass derselbe an Aufblähung erkrankte. Der Umfang des Bauches war oben wie unten vergrössert, den Flankengruben entsprechend bei Perkussion ein hell-tympanitischer Ton zu hören. Nach Verabreichung von Abführmitteln werden die Flankengruben wieder sichtbar, aber die untere Partie des Bauches wurde nicht kleiner, ja es wurde sogar die Vergrösserung derselben durch Verschwinden der Aufblähung noch auffallender. Von unten bis zur Nähe der Flankengrube war eine Dämpfung und eine ausgesprochene Fluctuation zu constatiren. Der Allgemeinzustand ward gut, in aneren Organen war nichts Abnormes zu finden. Durch Punction der Bauchhöhle, die $3^1/_4$ Stunden in Anspruch nahm, wurden ca. 135 Liter einer klaren, wasserhellen Flüssigkeit entnommen. In den ersten Tagen nach der Punction stellte sich eine bedeutende Abmagerung ein, bald aber trat eine Besserung und vollkommene Heilung ein, indem auch nach 6 Monaten keine Flüssigkeit in der Bauchhöhle nachgewiesen werden konnte. Die Ursache der Bauchwassersucht konnte nicht festgestellt werden. Marek.

Soor beim Rinde.

Von J. Hajnal, Staatsthierarzt.
(Veterinarius 1900, Nr. 3.)

Unter 25 Ochsen farbiger Rasse erkrankten in kurzer Zeit 14 Stück an einer Stomatitis, die ursprünglich für Maul- und Klauenseuche gehalten wurde und dem zu Folge auch die übrigen Thiere des Stalles mit dem Speichel der

erkrankten inficirt wurden. Nach einigen Tagen erkrankten von den geimpften nur 4 Thiere. Nach 14 Tagen brach die Krankheit auch unter den Ochsen des benachbarten Stalles aus. Bei einigen, die schwerer erkrankten, wurde Speicheln und Verminderung der Futteraufnahme beobachtet, bei den meisten war aber von diesen Symptomen nichts zu bemerken. An der Schleimhaut des harten Gaumens, seltener an der Innenfläche der Unterlippe, an der Zungenspitze und an den Seitenflächen der Zunge, in keinem Falle aber an der Oberlippe, waren pfennig- bis markstückgrosse, oberflächliche Geschwüre mit rosarothem Grunde und mit geringer Heilungstendenz zu finden; das Berühren der Geschwüre verursachte den Thieren keine Schmerzen. Ausserdem waren im Anfangsstadium der Erkrankung auch grauweisse Auflagerungen zu sehen, die den Eindruck machten, als wäre die Epithelschicht an der betreffenden Stelle verätzt. Um die Geschwüre und Auflagerungen war die Maulschleimhaut von normaler Farbe und Beschaffenheit. Später wurden unter die erkrankten Thiere andere 50 eingestellt, die dann allmälig, in einer Zeitdauer von 5 Monaten, auch erkrankten. Die ursprünglich auf Maul- und Klauenseuche gestellte Diagnose musste Verfasser fallen lassen, denn das Aussehen der Geschwüre, die geringe Heilungstendenz und die Localisation desselben, sowie das Fehlen einer Klauenerkrankung bei sämmtlichen Thieren sprachen gegen das Vorhandensein der Maul- und Klauenseuche. Es war demnach an Stomatitis aphthosa und an Soor zu denken. Stomatitis aphthosa konnte auch nicht angenommen werden, weil diese bisher nur bei saugenden Thieren beobachtet wurde, ausserdem zeigt bei letzterer Krankheit die ganze Maulschleimhaut die Erscheinungen einer katarrhalischen Affection. Es musste somit Soor angenommen werden, obwohl der mikroskopische Nachweis das Saccharomyces albicans nicht stattfand.

Marek.

Entfernung der Ueberbeine an der Innenfläche des Metacarpus durch Abmeisselung.

Von Prof. D. A. Plósz.

(Veterinarius 1899, Nr. 13.

Die an der Innenfläche des Metacarpus entstehenden Exostosen, obwohl nach Verschwinden der Entzündungserscheinungen dieselben keine Lahmheit verursachen, vermindern oft bedeutend den Werth der Luxuspferde. Durch Anwendung von scharfen Einreibungen lassen sich die bereits veralteten Exostosen nicht zum Verschwinden bringen; eine lange Zeitdauer, oft von 4—5 Monaten, nehmen in Anspruch die Massage und die systematische Compression des Ueberbeines, welch' letztere nur dann zum Ziele führen, wenn sie durch einen Fachmann ausgeführt werden. Als ein radicales Verfahren behufs Entfernung der Exostosen kann die Abmeisselung derselben gelten, welche Verfasser an einem 16 Jahre alten Pferde mit günstigem Erfolg ausgeführt hat. Zwei Tage vor der Operation wurden die Haare an der Operationsstelle abrasirt und ununterbrochen bis zur Operation Sublimatumschläge angewendet. Oberhalb der Operationsstelle wurde der Fuss mit Gummischlauch unterbunden, die Haut der grössten Convexität der Geschwulst entsprechend in verticaler Richtung durchgeschnitten und von der Knochenhaut lospräparirt; an der Knochenhaut wurden durch einen verticalen und einen horizontalen Schnitt vier Lappen gebildet, welche dann von ihrer Unterlage losgetrennt wurden. Das Ueberbein wurde dann mittelst eines Hohlmeissels und die zurückgebliebenen Erhabenheiten mit dem scharfen Löffel abgetragen, die vier Lappen der Knochenhaut, nachdem der überflüssige Theil desselben abgeschnitten war, zurückgeschoben, die Hautwunde mittelst Knopfnäthen vereinigt und darüber ein Verband applicirt. Nach 26 Tagen war die Wunde vollkommen geheilt und vom Ueberbein nichts zu sehen.

Marek.

Thierzucht und Thierhaltung.

Viehprämiirungen in Elsass-Lothringen.

(Aus: Verhandlungen des Landwirthschaftsrathes für Elsass-Lothringen. Session 1899.)

Zur Hebung der Rindviehzucht in Elsass-Lothringen sind Viehprämiirungen eingerichtet worden, die im Jahre 1899 zum ersten Mal vorgenommen wurden. Die Methode, welche zur Anwendung kam, ist die Punktirung unter Verwendung des Lydtin'schen Maassstabes. Es ist ausdrücklich ausgesprochen, dass dieses System allein eine objective Beurtheilung ermöglicht und sich bei den Preisrichtern und bei dem Publikum gleicherweise grosser Beliebtheit erfreut. Es standen 880 Preise (29 940 Mk.) zur Verfügung, von denen 630 vertheilt wurden (22 850 Mk.); 250 Preise (7090 Mk.) wurden nicht vergeben. Ein nicht unerheblicher Theil erster Preise blieb unvertheilt, die meisten vergebenen ersten Preise fielen an eingeführte Original-Simmenthaler und Oberbadische Simmenthaler. Die sonst noch vergebenen Preise wurden gewährt für Vieh der Simmenthaler Kreuzung, für Vogesenvieh, Freiburger, Durham-(Shorthorn) Vieh und Thiere des Landschlages. Prämiirt wurden Bullen, Kühe und tragende Färsen.

Froehner-Fulda.

Der Viehbestand der Vereinigten Staaten von Amerika am 1. Januar 1900.

Auf Grund der Berichte von ca. 50 000 Correspondenten in allen Theilen des Landes hat der Statistiker des Bundes-Ackerbau-Bureau einen Ausweis über den Viehstand der Vereinigten Staaten am 1. Januar d. J. im Vergleich zu früheren Jahren veröffentlicht. Danach waren zu Anfang d. J. vorhanden: 13 537 524 Pferde, 2 086 027 Maulthiere, 16 292 300 Milchkühe, 27 610 054 andere Rinder und 41 883 065 Schafe. Ueber den Bestand an Schweinen enthält der Bericht keine näheren Angaben. Im Vergleich zum Vorjahre ergiebt sich aus den angeführten Ziffern eine Abnahme von 127 783 Pferden, 48 186 Mauleseln und 384 171 Rindern; dagegen hat die Zahl der Milchkühe um 302 245 und die der Schafe um 2 768 612 zugenommen. Dem Werth nach stellt der Bericht eine ganz bedeutende Zunahme fest, nämlich von insgesammt 216 000 000 Doll., und zwar hat sich der Durchschnittswerth der Pferde im Laufe des letzten Jahres um je 7,21 Doll., der Maulthiere um je 8,60 Doll., der Milchkühe um je 1,94 Doll., der anderen Rinder um je 2,18 Doll. und der Schafe um je 18 Cents erhöht. Durch die Werthsteigerung des Viehstands hat der Wohlstand des Landes in den letzten drei Jahren eine Vermehrung von 570 000 000 Doll. erfahren; hierzu hat der Bestand an Pferden mit 151 000 000 Doll., an Maulthieren mit 19 000 000 Doll., an Milchkühen mit 146 000 000 Doll., an anderen Rindern mit 181 000 000 Doll., an Schafen mit 56 000 000 Doll. und an Schweinen mit etwa 20 000 000 Doll. beigetragen.

Der Rückgang in der Zahl der Pferde erklärt sich aus der zunehmenden Verwendung von Elektricität als Triebkraft. Andererseits hat das geschäftliche Aufblühen den Durchschnittswerth der im Lande vorhandenen Pferde im Laufe des letzten Jahres von je 37,40 Doll. auf 44,61 Doll. erhöht und damit den Gesammtwerth des hiesigen Pferdebestandes von 511 074 813 Doll. am 1. Januar 1899 auf 603 969 442 Doll. am 1. Januar 1900 gesteigert. Den grössten Pferdereichthum hat Texas aufzuweisen. Der dortige Bestand am 1. Januar cr. wird zu 1 125 645 angegeben, Derselbe hat jedoch nur einen Werth von 23 507 407 Doll. während Jowas Bestand von 979 389 Pferden einen Werth von 48 810 774 Doll. repräsentirt. Den nächst werthvollen

Pferdebesitz haben Illinois und New-York mit 983 233 bezw. 590 771 Pferden, im Werth von 48 486 573 Doll. bezw. 37 251 355 Doll.

Auch der Werth der Maulthiere hat sich im Laufe des letzten Jahres, entsprechend der Abnahme in der Zahl der Thiere, erhöht, und zwar im Durchschnitt von je 44,96 Doll. am 1. Januar 1899 auf 53,56 Doll. am 1. Januar 1900. Der Gesammtwerth ist von 96 963 261 Doll. auf 111 717 092 Doll. gestiegen. Auch an Maulthieren vermag Texas den grössten Bestand aufzuweisen, doch hat sich die dortige Zahl im Laufe des Jahres 1899 von 285 880 auf 260 562 vermindert. Missouri, Mississippi und Georgia sind bezüglich der Production von Maulthieren die nächstbedeutendsten Staaten.

In Milchkühen und anderen Rindern waren die Aenderungen des Bestandes im letzten Jahre von Werthsteigerungen begleitet, die bei den ersteren den Durchschnittswerth von je 22,79 Doll. auf 24,97 Doll. gebracht haben. Insgesammt hat sich der hiesige Bestand an Milchkühen im Werthe von 474 233 925 Doll. auf 514 812 106 Doll. und an anderen Rindern von 637 931 135 Doll. auf 689 486 260 Doll. erhöht. Die meisten Milchkühe finden sich in den Staaten New-York, Jowa, Illinois und Wisconsin, indem in jedem dieser Staaten über eine Million gezählt wurden. Die werthvollsten Milchkühe hat New-York aufzuweisen. Der dortige Bestand repräsentirt einen Gesammtwerth von 52 357 043 Doll.; bei den anderen Staaten lauten die Werthziffern: Jowa 44 088 577 Doll., Illinois 37 070 867 Doll. und Wisconsin 33 711 586 Doll. Die Staaten mit dem grössten Reichthum an Rinderherden sind: Texas, Jowa und Kansas mit 77 736 384 bezw. 72 930 788 und 62 401 253 Rindern im Werthe von 4 352 541 Doll. bezw. 2 178 729 Doll. und 2 159 519 Doll.

Der Bestand an Schafen hat der Zahl nach im letzten Jahre eine Zunahme von 2 768 612, dem Werthe nach um 14 968 383 Doll. erfahren. Der Gesammtwerth stellte sich am 1. Januar cr. auf 122 665 913 Doll. Das entspricht einer Zunahme der Zahl nach von 7 %, dem Werthe nach dagegen von 14 %. Der Zahl nach hat die grösste Zunahme in Montana stattgefunden; dort wurden zu Anfang d. J. 3 984 179 Schafe gezählt, gegen 3 377 547 am 1. Januar 1899. Die grösste Werthzunahme vermag dagegen Ohio aufzuweisen, nämlich von 9 680 885 Doll. auf 10 535 250 Doll. Bemerkenswerth ist, dass, während im Vergleich zum Jahre 1895 die Zahl der im Lande vorhandenen Schafe gegenwärtig um 400 000 kleiner ist, der Werth des Schafbesitzes der Vereinigten Staaten sich seitdem nahezu verdoppelt hat.

Wollschafzucht und -Haltung im östlichen Russland.

Im östlichen Russland wird die Merinozucht auf zwei verschiedenen Wirthschaftsgebieten betrieben: In den Wolgaprovinzen bildet sie den Haupterwerbszweig, geht aber hier von Jahr zu Jahr zu Gunsten des Getreidebaues zurück. Für das zweite Wirthschaftsgebiet, im Norden durch die Provinzen Samara und Simbirsk begrenzt, werden die Schafe nur noch zur Weideausnutzung verwandt; hier hat also die Wollschafzucht ihre hervorragende volkswirthschaftliche Bedeutung verloren. In beiden Bezirken wird sie nur von grösseren Grundbesitzern betrieben. Die Zuchtschafe kamen zuerst aus Neurussland, dann waren es Rambouillets, Elektorals und Negrettis aus dem Auslande, in letzter Zeit auch deutsches Kammwollblut; Zuchtthiere werden vielfach von Steiger, Gadegast, Heine und von Homeyer bezogen. Eine feste Zucht hat sich aber noch nicht herausgebildet; die Wolle wird nur in geringem Umfange ordentlich sortirt, Bluterneuerung wird auch sehr vernachlässigt. Viele Zuchtfehler werden aber wieder ausgeglichen durch die ausgezeichnete Weide, die namentlich im nördlichen Kaukasus unter Leitung von Masajeff und Professor Kuleschoff im Begriff ist, die feine Wollzucht zu einer gewissen Blüthe zu bringen. Uebrigens wird dadurch die Nothwendigkeit der Einfuhr fremder Zuchtthiere keineswegs beeinträchtigt.

Die grossen Flächen der freien Ländereien ermöglichen in grösseren Gebieten des östlichen Russland eine reine Weideschafhaltung; grosse Besitzer pachten sich Tausende von Hectaren von der Regierung oder den Kosaken zu, man rechnet eine Pacht von 2 Mk. für 1 ha. Dabei kann man bei 8 1/2 bis 10 1/2 monatigem Weidegang einen Reinertrag erzielen; wenn die Pacht über 4 Mk. steigt, beginnt der Getreidebau. Die grossen Herden sind in der Regel in Abtheilungen von 1 — 2000 Stück und nur während der kältesten Jahreszeit im Stalle. Die Ställe sind in einfachster Weise hergestellt; verfüttert wird Heu und Stroh bei reichlicher Zugabe von Salz. Im Frühjahr kommen beim Austrieb die Mutterschafe und Jährlinge zuletzt hinaus. Der Regel nach bleiben die Mutterschafe bis nach Beendigung der Hauptlammzeit Nachts aufgestallt oder doch im Schutzbereiche der Ställe und auf den näher gelegenen Weiden. Dann werden sie gleich den übrigen bereits dort befindlichen Herden in die Steppe getrieben, wo jeder Abtheilung annähernd bestimmte Plätze überwiesen werden. Diese verlassen sie nur z. Zt. der Schur, zu welcher sie der Reihe nach auf das Hauptgut, oft auf 50 und mehr Kilometer Entfernung, getrieben werden. Die weidenden Herden sind mancherlei Gefahren unterworfen; das Wasser ist oft sehr knapp, Seuchen brechen aus, und die Wölfe sind noch immer gefährliche Feinde, in viel höherem Maasse, als man heutzutage gewöhnlich annimmt. Die Schur dauert drei Wochen, für das Scheren wird stückweise 7—10 Pfg. gezahlt.

Nahrungsmittelkunde.

Tuberkelbacillenfunde in der Marktbutter.

Von Dr. Otto Korn.

(Aus dem hygienischen Institute der Universität Freiburg i. B.)
(Archiv für Hygiene XXXVI. Bd., I. Heft, J. 1899.)

Korn hat 17 Proben Freiburger Marktbutter untersucht und dabei in 4 Proben, sonach in 23,5 %, Tuberkelbacillen durch Impfen von Meerschweinchen und Ueberimpfen der erkrankten Organe auf gesunde Thiere nachgewiesen. Im Gegensatz zu den früheren Arbeiten, welche sich hauptsächlich auf Grossstadtverhältnisse bezogen, hat Korn zu seiner Arbeit Butter aus Kleinbetrieben gewählt.

Der Verfasser empfiehlt, den in Baden für Milchcuranstalten schon gesetzlich eingeführten Zwang der Tuberculinimpfung sämmtlicher Kühe möglichst auszudehnen auf alle Viehbestände, welche zur Gewinnung von Milch und Molkereiproducten dienen.

Namentlich aber sollte auf die Auswahl der Knechte und Mägde, welchen die Besorgung des Viehes obliegt, die grösste Sorgfalt gelegt werden, keinesfalls Tuberculöse dürften für diesen Dienst herangezogen werden. Olt.

Ueber einige Eigenschaften des künstlichen Eises.

Von Christomonas.

(Oesterr. Chem. Ztg. 1898, S. 486.)
(Nach einem Ref. von Wesenberg in Hygien. Rundschau 1899, Nr. 24, S. 1242.)

Im künstlichen Eise lassen sich meist 2 Zonen erkennen und zwar eine innere trübe Achse, welche von klarem Eise aussen herum eingeschlossen ist. Werden diese beiden Schichten getrennt analysirt, so ergiebt sich, dass das Klareis fast reines Wasser ist, aus welchem sich bis auf geringe Spuren alle Salze und fast der ganze Schwefelsäure- und Chlorantheil ausgeschieden haben, während sich dieselben fast quantitativ im Trübeis vorfinden, woselbst auch die meisten Mikrobien vorhanden sind. In einem Laboratoriumsversuche fand Verf., dass das Klareis eines Wassers, welches 71 Mikroorganismen pro ccm enthalten hatte, nur 8—10 Bakterien, das Trübeis dagegen etwa 450 pro ccm aufgenommen hatte. Ist das Wasser, welches zur Eisbereitung benutzt

wurde, ein einigermaassen reines, nicht beanstandetes gewesen, so kann das Klareis zum Einlegen in Getränke, zu Eispillen etc. wohl verwendet werden, während Trübeis für den innern Gebrauch ganz unzulässig ist. Verf. schlägt vor, das Gefrierverfahren im Reagensglase bei der bakteriologischen Wasseranalyse zur Anreicherung der Bakterien anzuwenden, da ja die meisten Mikroorganismen ziemlich widerstandsfähig gegen Kälte sind. Die Bakterien würden sich dann hauptsächlich im Trübeise oder im nicht gefrorenen Wasser anhäufen. Edelmann.

Fütterungsversuche mit amerikanischem, trichinösem Schweinefleisch.

Von Jos. Böhm-Nürnberg, städt. Thierarzt.

Von den in Nürnberg untersuchten 3015 Stück amerikanischen Schweinefleischwaaren zeigten sich während der ersten neun Monate des Jahres 1899 trichinös 0,4 %. Von einem solchen trichinösen geräucherten Fleischstück erhielt eine Ratte etwas, nicht gerade der Mitte entnommenes Fleisch als Nahrung, nachdem sie vorher drei Tage gefastet hatte. Am dritten Tage nach der Fütterung verendete die Ratte apoplectisch; bei der Section fand man eine acute Magen-Darmentzündung mit Geschwürsbildung. In dem der Dünndarmschleimhaut anhaftenden Schleim wurden viele Exemplare von Darmtrichinen gefunden, welche deutliche Lebenserscheinungen zeigten, naturgemäss aber noch nicht geschlechtsreif waren. Somit ist auch durch diesen Versuch wieder der Beweis erbracht worden, dass die Muskeltrichinen in den amerikanischen Fleischwaaren nicht immer abgetödtet sind durch das angewandte Conservirungsverfahren, sondern sich zu Darmtrichinen zu entwickeln vermögen. Dass aus letzteren wiederum Muskeltrichinen würden hervorgegangen sein, wenn die Versuchsratte länger gelebt hätte, erscheint mehr als wahrscheinlich, und ist es sehr zu bedauern, dass dieser fast beweiskräftige Versuch ein vorschnelles Ende gefunden hat. Edelmann.

Ueber das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Margarine.

Von Stabsarzt Dr. Morgenroth.

(Aus dem hygienischen Institut der Universität Berlin.)

Bereits im Mai d. J. hatte Morgenroth in einer vorläufigen Mittheilung*) die Thatsache veröffentlicht, dass in der Margarine lebende Tuberkelbacillen nicht selten vorkommen. Heute liegen nun die Untersuchungsergebnisse Morgenroth's ausführlich vor und ist aus denselben ersichtlich, dass von 10 zuerst untersuchten Proben 8 mit echten, lebenden Tuberkelbacillen inficirt in den Handel gebracht waren und von weiteren 10 Proben jedoch nur eine Tuberkelbacillen enthielt. Im Ganzen waren also von 20 Margarineproben 9 = 45 % mit echten, lebenden Tuberkelbacillen inficirt.

Als Quelle für die in der Kunstbutter gefundenen Tuberkelbacillen dürfte in erster Linie die Milch anzusehen sein, welche als billigste Magermilch Verwendung findet und, da sie den Centrifugenrest der Vollmilch vorstellt, sehr bakterienreich zu sein pflegt. Ausserdem werden aber auch die im Talg enthaltenen Lymphdrüsen, welche bekanntlich sehr häufig tuberculös sind, dem Rohmaterial Tuberkelbacillen zuführen, die durch die Herstellung des Fabrikates nicht abgetödtet werden.

Von hygienischem Standpunkte muss man für die Margarine, ebenso wie für die Butter an der Forderung festhalten, dass beide frei von Tuberkelbacillen sind, eine Forderung, die durch Pasteurisiren der Rohmaterialien leicht erfüllt werden kann. Edelmann.

*) S. diese Wochenschrift 1899, S. 220.

Ausfuhr canadischer Butter nach Grossbritannien.

Die Butterausfuhr Canadas nach Grossbritannien hat in den letzten Jahren derartig zugenommen, dass sie allgemein die Aufmerksamkeit auf sich gelenkt hat. Im Jahre 1897 wurden durchschnittlich 3500 Cwts. und im Jahre 1898 durchschnittlich 5500 Cwts. Butter im Monat nach Grossbritannien ausgeführt. In den ersten 8 Monaten 1899 überschritt die monatliche Butterausfuhr bereits 14 500 Cwts. im Durchschnitt. Die Butter wird besonders für den Export zubereitet und bringt einen hohen Preis; ihre Nachfrage scheint unbegrenzt zu sein. Das landwirthschaftliche Ministerium in Canada ist bestrebt, den Absatz von Butter und Käse nach Grossbritannien zu fördern. (Nach einem Bericht des amerikanischen Consuls in Niagara Falls.)

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die technische Verwerthung von thierischen Cadavern, Cadavertheilen, Schlachtabfällen etc. Von Dr. H. Haefcke, Agriculturchemiker. Mit 27 Abbildungen. Wien, Pest, Leipzig. A. Hartlebens Verlag, 1899.

Der Zustand des Abdeckereiwesens ist in allen Culturstaaten ein geradezu trostloser zu nennen. Hier fehlen auf weiten Gebieten Abdeckereien; wo solche bestehen, sind sie zumeist in der primitivsten Weise eingerichtet, und fast nur in der Nähe grosser Städte und in Verbindung mit grösseren Schlachthäusern sind mit modernen Apparaten ausgestattete Anstalten vorhanden, welche eine sachgemässe Verarbeitung und Ausnutzung der thierischen Leichen durchführen. Eine solche fordert die Hygiene aber auf das Dringendste zur Verhütung der weiteren Ausbildung infectiöser und parasitärer Thierkrankheiten, zum Schutz auch des Menschen gegen übertragbare Zoonosen und im volkswirthschaftlichen Interesse, weil nur ein kleiner Bruchtheil des zu verarbeiteten Materials an thierischen Cadavern und Cadavertheilen zur rationellen Ausnutzung gelangt. Der Verfasser beschreibt die verschiedenen Verfahrungsweisen, welche die Verwerthung der einzelnen Bestandtheile der Cadaver zum Zwecke haben, und schildert namentlich ausführlich die einzelnen modernen Fleischvernichtungs- und Verwerthungsapparate, welche mit hochgespannten gesättigtem Wasserdampf arbeiten, den Kafilldesinfector von Rietschel und Henneberg, den Podewils'schen Apparat, den Hartmann'schen Extractionsapparat, den Cadaver-Verwerthungsapparat, System Otte, den Cadaver-Vernichtungs- und Verwerthungsapparat, System Hartmann-Trebertrocknung und einige andere weniger bekannte in ihrer Arbeitsweise und ihren Betriebsergebnissen. Wir können das mit voller Sachkenntniss geschriebene, lesenswerthe Buch allen Sanitätsbeamten und den mit der in Rede stehenden Materie befassten Verwaltungsbeamten nur angelegentlich zum Studium empfehlen. Möchte es zur Förderung der hygienisch so überaus wichtigen Frage beitragen. Dr. Dammann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Thierarzt Dr. M. Schlegel zu Freiburg zum Professor extraord. und Director des thierhygienischen Instituts an der Universität daselbst ernannt.

Ernennungen: Thierarzt Ad. Assmann zum Schlachthofthierarzt in Chemnitz, Thierarzt Dr. F. Rink-Osnabrück zum Hülfsthierarzt in Hamburg, Thierarzt J. Westphale (Celle) zum Schlachthofinspector in Lemgo.

Versetzungen: Kreisthierarzt Eichbaum als für Kreis Stolp-Süd und Stolp-Stadt von Bütow nach Stolp.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Chr. Fackler von München nach Puttlingen, Aug. Böckel von Pencun nach Gartz a. O. Thierarzt Stöhr von Pritzerbe nach Misdroy, Thierarzt F. Woltmann als Einj.-Freiw. nach Hannover.

Die thierärztliche Fachprüfung hat bestanden: In Berlin: Carl von Sande.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Lüpke, Ober-Rossarzt der Landw. 2. Aufgebots, Nill, Rossarzt der Landw. 2. Aufgebots, — vom Landw.-Bezirk Stuttgart, der Abschied bewilligt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.
Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.
Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 17. Ausgegeben am 28. April 1900. **8. Jahrgang.**

Die Einfuhr des Hinterwälder Rindviehschlages in das industriereiche Saargebiet.

Von Dr. phil. **P. Willach** in Louisenthal (Saar).

Im Schwarzwalde, südlich vom Feldberge, namentlich im hinteren Wiesenthale, ist die Heimath des Hinterwälder Rindviehschlages, wo Gneiss, Granit, rother und grauer Porphyr, Hornblendegestein, Syenit, verschiedene Uebergangsgebirge, Sandstein und Muschelkalk, im Wechsel den eilenden Wiesenfluss vom Ursprung bis zum Ausfluss aus dem Thale begleiten. Der erste Schnee fällt dort gewöhnlich Ende October oder Anfangs November, der letzte Ende Mai. Das Klima ist daher ein ziemlich rauhes. Die Thiere ernähren sich den Sommer über auf dürftig mit Futter bewachsenen steilen Bergweiden, die zudem noch viel zu klein sind, um die grosse Zahl der dort gehaltenen Thiere hinreichend ernähren zu können. Im Winter lässt in gleicher Weise die Stallfütterung, welche meist nur aus Heu und Oehmd besteht, viel zu wünschen übrig. Die Thiere sind trotzdem gesund, abgehärtet und entwickeln sich unter besseren Futterverhältnissen ausserordentlich, da sie sich unter veränderten Verhältnissen sehr bald an jegliches Futter gewöhnen. Die Rasse gehört zu den kleinsten Deutschlands. Die Widerristhöhe der Kühe schwankt zwischen 1,05 und 1,20 m, das Gewicht zwischen 280 und 400 kg. Die Thiere des Hinterwälder Viehschlages sind meist Gelb- oder Rothschecken, auch blumig gezeichnet, mit mehr oder weniger weissen Köpfen, gelben Hörnern und Klauen und weissen Schwanzquasten. Die Körperformen sind sehr gefällig, die Hörner fein und ziemlich lang, die Haut (30 kg schwer) fein, der Milchspiegel breit und lang, die Milchadern, von geschlängeltem Verlaufe, sind stark entwickelt, das Euter kräftig. Die Fruchtbarkeit ist gross und hält in der Regel lange an. Die Kälber wiegen bei der Geburt 18—20 kg und nehmen bei hinreichender Milchnahrung um mehr als 0,5 kg an Gewicht zu. Das Kalben geht in der Regel leicht und ohne Hülfe vor sich. Die Thiere zeichnen sich aus durch Genügsamkeit und Milchreichthum. Die Milch ist fettreich. Das Jahresquantum der Milch von einer im mittleren Ernährungszustande befindlichen Kuh beträgt 2150 Liter und steigt bei guter Ernährung bis zu 2400 Liter. Für 3 Thiere dieser Rasse ist nicht mehr Futter nöthig als für 2 Kühe eines mittelgrossen Viehschlages (Glaner Rasse), oder eine Kuh der Hinterwälder Rasse frisst nur halb so viel wie eine grosse Kuh der Simmenthaler Rasse. Bei gewöhnlicher Nahrung schon besitzen die Thiere eine ziemlich schnelle Körperentwickelung und grosse Mastfähigkeit. Die gemästeten Ochsen wie auch die gemästeten weiblichen Thiere liefern ein vortreffliches, fein durchwachsenes, zartes und daher viel besser schmeckendes Fleisch, als Thiere stärkerer Rassen. Vermöge ihres ausgezeichneten Baues, ihrer kräftigen Muskulatur und namentlich ihrer kräftigen Gliedmaassen wegen lassen sie sich auch zum Zugdienste gut verwenden. Die Tuberculose kommt bei den Hinterwälder Kühen nur äusserst selten vor.

Mein langjähriger Aufenthalt in Baden hatte mich mit den Eigenschaften und Vorzügen des Hinterwälder Rindviehschlages eingehend genug bekannt gemacht, dass ich es wagen konnte, mit gutem Gewissen und voller Ueberzeugung diese Kuh als die Kuh des kleinen Mannes der Arbeiterbevölkerung der industriereichen Saargegend zur Anschaffung zu empfehlen. Genau vertraut mit den örtlichen Verhältnissen und mit den Bedürfnissen der Bevölkerung der Saargegend, weil ich hier von Jugend auf gelebt und gewirkt habe, fand ich auch sogleich jenes Vertrauen der betheiligten Kreise, welches nothwendig ist, um einer ganz neuen Idee gleich mit Nachdruck Eingang zu verschaffen. Neider und Feinde giebt es überall. Denn ohne Kampf kein Sieg! Meine Bestrebungen wurden nicht von der Arbeiterbevölkerung bekämpft, die in den zahlreichen Versammlungen, in welchen ich auf Einladung aus den Kreisen der Arbeiter über das Hinterwälder Vieh Vorträge hielt, mit Aufmerksamkeit und Verständniss meinen Schilderungen folgte, sondern die Triebfeder aller Anfeindungen und Verdächtigungen waren Viehhändler von Profession oder jene Handelsleute, denen plötzlich durch mein Wirken die Gelegenheit entzogen war, mit einem Kuhhandel allmälig das ganze Eigenthum des Arbeiters in Besitz zu bekommen. Zunächst wurden von jener Seite die Leistungen der Hinterwälder Kühe in den Augen der Bevölkerung herabgesetzt, ohne dass auch nur einer derselben schon eine Hinterwälder Kuh gesehen oder besessen hatte, dann gedroht, man würde alle hierhin eingeführten Kühe wieder aufkaufen, um die Rasse verschwinden zu machen. Meine Bestrebungen wurden endlich als eigennützige verdächtigt, wie wenn ich aus der Beschaffung der Kühe für mich die grössten pekuniären Vortheile zöge. Diese Verdächtigungen trugen mir sogar eine regelrechte Anzeige wegen Gewerbesteuer-Contravention ein, die wiederum niedergeschlagen werden musste, bevor es zu einer öffentlichen gerichtlichen Verhandlung kam. Den Mitgliedern der von mir begründeten „Zuchtgenossenschaft für Hinterwälder Vieh im Saargebiet“, welche ihre eigenen Hinterwälder Stiere hatten, wurde die Benutzung dieser Stiere auf Betreiben jener Kreise nach Möglichkeit erschwert. Wo ich auch aus anderen Kreisen bekämpft wurde, waren es solche Leute, die in den Kampf eintraten, ohne sich die Mühe zu geben, auch nur einmal einer Hinterwälder Kuh in's Gesicht zu schauen, viel weniger noch die

Leistungen der Thiere zu prüfen. Es waren Leute, die mit der Pflege und Zucht der Glaner oder Simmenthaler Rasse glaubten das höchste Ideal der Viehzucht für die hiesige Gegend erreicht zu haben, einer herrschenden Mode folgend, ohne sich Rechenschaft darüber zu geben, ob diese Rassen auch für alle Gegenden und Verhältnisse passend sind, und sich ernsthaft die Frage vorzulegen, ob die Haltung eines kleiner und nutzbringenden gesunden Viehschlages in kleinen Verhältnissen nicht am Ende doch segenbringender sein könnte. Nennenswerthe Erfolge hat die jahrelange Einfuhr der Simmenthaler Rasse oder ihrer Kreuzungen z. B. im Kreise Saarbrücken bisher nicht zu verzeichnen gehabt, weil die Boden- und Futterverhältnisse für das Gedeihen dieser Rasse sich ungeeignet erwiesen haben. Es ist nicht zu empfehlen, eine Viehrasse aus besseren in schlechtere Verhältnisse zu bringen, und namentlich bei der Zucht der Simmenthaler muss auch noch mit einem hohen Verständnisse der Viehhalter für Viehpflege und Viehzucht gerechnet werden. Wie planlos mitunter meinen auf das Wohl der Arbeiterbevölkerung gerichteten Bestrebungen Opposition gemacht wird, geht daraus hervor, dass der „Landwirthschaftliche Verein für Rheinpreussen", welcher seinen Sitz in Bonn hat und in der jüngsten Generalversammlung unserer Zuchtgenossenschaft zu Gunsten der Glaner Kuh gegen die Einführung der Hinterwälder vorgehen wollte, seine ablehnende Haltung damit begründen liess, dass die Hinterwälder Kühe aus den besseren Weide- und Futterverhältnissen zu uns in schlechtere Verhältnisse kämen, während doch gerade das Umgekehrte der Fall ist. Naturgemäss wäre, dass jetzt dieser Verein, nachdem die Begründung seiner Opposition, da er nicht gut unterrichtet war, als eine ganz irrige Voraussetzung in die Brüche gegangen ist, nun auch seine Opposition aufgeben wollte. Man soll nicht dem Bessern sich verschliessen, ein Althergebrachtes zu erhalten! Eine principielle Opposition setze ich bei diesem Verein nicht voraus; sie würde ja jeden Fortschritt zum Guten hemmen.

Es ist mir gelungen, in kaum 12 Monaten auf Bestellung 330 Stück Grossvieh (incl. 7 Stiere) und 12 Kälber des Hinterwälder Rindviehschlages in die Saargegend einzuführen, so dass wir mit der aufgezogenen Nachkommenschaft unseren Bestand an Hinterwäldern jetzt schon auf ca. 400 Thiere veranschlagen können. Dieser reiche Erfolg spricht beredter, als alle Schilderungen es vermögen, für die gute Sache. Durch den geringen Einkaufspreis, die rel. Sicherheit, vor Uebervortheilung bewahrt zu werden, durch das geringe Futterbedürfniss mit dem grossen Milchreichthum der Hinterwälder Kühe wurden viele Arbeiterfamilien, welche sich bisher mit Ziegen behelfen mussten, in den Stand gesetzt, sich eine nutzenbringende Kuh anzuschaffen. Manche Leute, welche kurz vorher durch die Haltung grösserer Kühe Schaden und Verluste erlitten hatten, waren in der Lage sich mit geringen Opfern wieder eine andere Nutzkuh zu erwerben, was sie sonst nicht gekonnt hätten. Es giebt wohl kaum eine Gegend, in welcher unter dem Rindvieh so viele Rassen und Schläge vertreten sind, wie in der handels- und verkehrsreichen Saargegend; niemals dürfte es gelingen, hier eine Einheitlichkeit in die Zuchtrichtung hineinzubringen, wo durch Händler aus allen Gegenden Süd- und Norddeutschlands und aus dem Auslande Vieh eingeführt wird und die Zuchtbestrebungen der angrenzenden bayr. Pfalz und Elsass-Lothringens sich mit etwaigen der Saargegend vermischen. Obwohl die Arbeiterbevölkerung gegenüber den Bauern einen grossen Theil der Vieh besitzenden Bevölkerung ausmacht, kann im Allgemeinen über die Haltung und Fütterung der Kühe nicht geklagt werden. Wo aber eine Einheitlichkeit in der Zuchtrichtung durch die gegebenen Verhältnisse ausgeschlossen ist, warum soll man da neben Simmenthalern, Glanern, Shorthorn, Anglern, Holländern, Ostfriesen, Neckarschlag und Allgäuern etc. nicht auch Hinterwälder Kühe halten dürfen, wenn sie sich bewähren? Dass durch die Kreuzung jener vielen Rassen von Kühen mit Glaner oder Simmenthaler Stieren, die mit den genannten oft nur eine entfernte Aehnlichkeit haben, und bei dem beständigen Wechsel in der Kuhrasse jemals ein einheitliches Product sich erzielen lassen wird, das glaube ich, ist doch ausgeschlossen. So möge man wenigstens unsere Zuchtgenossenschaft gewähren lassen, die sich die bis jetzt zur Zufriedenheit ausgefallene Hinterwälder Rasse mit ihren vorzüglichen Nutzungseigenschaften möglichst rein erhalten will!

Unsere Zuchtgenossenschaft will sich auch ihr Vieh selbst an Ort und Stelle einkaufen und so die Unkosten des Zwischenhandels für den Arbeiter vermeiden. Es kann nicht dankbar genug anerkannt werden, dass uns hierbei vom Grossh. Badischen Ministerium des Innern, von den Grossh. Badischen Behörden und von der Zuchtgenossenschaft zu Schönau i. W. (Schwarzwald) stets die weitestgehende Unterstützung entgegengebracht wird.

Bei meinen auf das Allgemeinwohl gerichteten Bestrebungen in der Viehzucht rechne ich in Zukunft noch mehr als bisher auf die aufrichtige Unterstützung meiner Herren Collegen. Wie weit schon das Interesse für die gute Sache gediehen ist, geht daraus hervor, dass dreissig Thierärzte der Saargegend der letzten Versammlung unserer Zuchtgenossenschaft in Louisenthal angewohnt haben, und auch an dieser Stelle will ich meinen Dank für diese kräftige moralische Unterstützung meinen Herren Collegen aussprechen.

Wenn alle Gutgesinnten mich so wenig in Stiche lassen werden, wie es in dieser Versammlung der Fall war, so wird bald nicht mehr die Ziege, sondern die Hinterwälder Kuh die „Bergmannskuh" der Arbeiterbevölkerung im Saarrevier sein!

Huflederkitt-Filzeinlagen.

Von Dr. **Vogt**-Neumark.

Gegen das Einballen von Schnee in die Eisen werden verschiedene Hufeinlagen empfohlen. Am meisten wurde in letzter Zeit Huflederkitt zu diesem Zwecke verwendet. Die Vorzüge des Huflederkitts, wie er von Rotten in Berlin hergestellt wird, sind genügsam bekannt, sodass hierüber kein Wort weiter zu verlieren ist.

Wenn ich trotzdem eine Aenderung an dieser Einlage vorgenommen habe, so war in erster Linie der Umstand maassgebend, dass durch den ziemlich hohen Preis des Huflederkitts seine allgemeine Verwendung eingeschränkt wird; in zweiter der, dass hier und da eine Huflederkittsohle springt und dann ganz oder theilweise verloren geht.

Um nun beiden Missständen abzuhelfen, lasse ich ein Eisen aufnageln, wie es für Gummipuffer in Gebrauch ist. Auf die gut gereinigte Hornsohle wird Huflederkitt so dick aufgetragen, bis der Strahl vollständig damit bedeckt ist. Der Huflederkitt wird hierbei mit einem rothwarmen Spatel fest zwischen die Abdachungsfläche des Eisens und die Sohle hineingedrückt, sodass der Kitt einen seitlichen Halt bekommt. Nach rückwärts wird er durch die beiden nach innen verlaufenden, kurzen Fortsätze der Schenkelenden festgehalten.

Solange der Kitt noch weich ist, wird eine Filzsohle auf ihn aufgeklebt, die etwas über das Eisen vorstehen muss, weil sich der Filz und der Huflederkitt bei der Belastung des Fusses um ein geringes zusammenpressen, wodurch dann der Filz mit der Bodenfläche des Eisens in eine Ebene zu liegen kommt. Die Filzsohle, die schon vor dem Auftragen des Huflederkitts zugeschnitten wird, muss genau in das Eisen hineinpassen und darf vielleicht eher ein klein wenig zu klein als zu gross sein. Wenn nämlich letzteres der Fall ist, so muss man sie mit Gewalt in das Eisen hineinpressen, wobei es dann vorkommt, dass sie nicht überall mit dem Huflederkitt innig verklebt. Ihre Befestigung leidet so Schaden. Ganz besonders ist darauf zu achten, dass sie unmittelbar hinter dem Schuss des Eisens gut festsitzt. Hinten am Eisen erhält sie einen sehr festen Halt durch die erwähnten Fortsätze. Die Bodenfläche des Filzes



wird ausgiebig mit Theer getränkt, sodass ein ordentlicher Schutz gegen Nässe erzielt wird. Sollte sich die Filzsohle wirklich einmal an irgend einer Stelle etwas loslösen, dann braucht man nur den Huflederkitt mit einem warmen Eisen leicht anzuschmelzen und die Sohle kann schnell und bequem wieder befestigt werden.

Mit dieser Hufeinlage wird auf zweierlei Weise an Huflederkitt gespart. Erstens ist von Haus aus weniger Kitt nöthig, zweitens kann er sich nicht ablaufen, da sich die Filzsohle dem Boden zunächst befindet.

Der Auftritt des Pferdes ist weicher als bei der Einlage von Huflederkitt für sich allein. Das Ausgleiten wird besser verhindert, da die Bodenfläche rauher ist als bei der directen Berührung des Huflederkitts mit dem Boden. Der Kitt kann nicht springen und wenn er wirklich einmal einen Riss bekommen sollte, so kann er trotzdem nicht verloren gehen, weil die Filzsohle dies verhindert. Endlich ist auf hartem Boden das besonders für den Reiter unangenehme Klappern, das bei der ausschliesslichen Verwendung von Huflederkitt-Einlagen entsteht, bedeutend schwächer zu hören.

Bei der Erneuerung des Beschlags kann die Filzsohle von der Kittmasse durch Aufweichen im warmen Wasser ohne Anstand losgelöst werden.

Bei 2 Pferden mit Strahlfäule ist keine wesentliche Verschlechterung dieses Zustandes durch die Dauereinlagen entstanden.

Der Gang ist der Hufform entsprechend.

Sofort nach der Correctur wurde der schwebende um den stützenden Schenkel im Bogen von innen nach aussen vorgeführt.

Heute sind die Hufe in ihrem Wandverlaufe normal. Von einer untergeschobenen inneren Trachte kann absolut nicht mehr die Rede sein. Die innere Hornsohle ist so breit wie die äussere. Der Strahl hat sich sehr kräftig entwickelt. Die Ballen sind nicht mehr verschoben. Stellung und Gang sind schwach zeheneng.

Falsches Trächtigkeitszeichen.

Von Dr. Vogt-Neumarkt.

Meine Black and tan-terrier-Hündin war im August v. J. zum ersten Male hitzig. Da es mir darum zu thun war, dass sie nicht beim ersten Hitzigsein belegt würde, damit sie sich noch kräftiger entwickeln könne, und der Wurf junger Hunde nicht gegen den Winter fiele, gab ich sorgsam Acht, dass keine Begattung stattfand.

Trotzdem diese vereitelt wurde, lief der Hündin in der 9. Woche — vom Aufhören des Hitzigseins an gerechnet — das Euter sehr stark ein. Es hing schliesslich so tief wie bei einer säugenden Mutter herab und gab schon auf schwachen Druck reichlich Milch aus jeder der 10 Zitzen von sich. Dem Euter nach hätte man die Hündin als unmittelbar vor der Geburt stehend betrachten können. In der 10. zur 11. Woche bildete sich die Milchdrüse rasch wieder zurück und nach Umfluss von weiteren 14 Tagen war sie in der Grösse wie bei einer Hündin, die zum ersten Male geworfen hat, zu sehen. Heute unterscheidet sich das Gesäuge durchaus nicht von dem jeder anderen jungfräulichen Hündin.

Auffällig bleibt an diesem Vorgange, dass bei dem Thiere sich zu der Zeit Milch einstellte, in der es hätte gebären müssen, wenn es belegt worden wäre. Da letzteres aber durchaus nicht der Fall war, so müssen auch alle die Verhältnisse als ausgeschlossen erachtet werden, durch die ein Sichzeigen der Milch hätte bedingt werden können. Trotzdem muss erwähntes Symptom mit dem Geschlechtsleben, auch wenn es nicht befriedigt wurde, in Zusammenhang gebracht werden.

Referate.

Einfachste Kopfschlinge.

Von Dr. Lungwitz-Grossenhain.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

Die einfachste Kopfschlinge zur Entwickelung der Frucht construirt man sich in der Weise, dass man das eine Ende eines Strickes nahe bei dessen Mitte zwischen den Touren des Strickes, also durch diesen selbst hindurch führt. Diese Schlinge vereinigt mit ihrer Einfachheit alle Vortheile der Günther'schen Kopfschlinge, ohne dass ein Knoten vorhanden ist. Durch Ziehen an dem durchgeführten Strickende kann man die Schlinge beliebig verkleinern, durch Ziehen an beiden Enden behält sie die ihr gegebene Weite bei.

Malkmus.

Die Zuchtgenossenschaft für Hinterwälder Vieh im Saargebiet.

Vortrag, gehalten von Steiger Menth am 8. April ds. Js. in der Generalversammlung der Genossenschaft zu Louisenthal.

Meine Herren! Nachdem Herr Dr. Willach schon im Jahre 1897 im Gartenbauverein zu Altenkessel auf den Hinterwälder Rindviehschlag aufmerksam gemacht und aufgefordert hatte, einmal mit der Einführung dieser Thiere in die Saargegend einen Versuch zu machen, ohne dass Jemand das damals mit grossen Unkosten verknüpfte Wagniss unternommen hätte, nachdem im selben Jahre durch Versendung einer Broschüre über das Hinterwälder Vieh an zahlreiche Bürgermeister der hiesigen Gegend ein weiteres Interesse für diese Rasse zu erwecken, vergeblich versucht worden war, machte Herr Dr. Willach im April vorigen Jahres selbst den ersten praktischen Versuch mit der Einführung von 12 Hinterwälder Kühen, welche auf Fennerhof aufgestellt wurden.

Durch Studien an Ort und Stelle genau vertraut mit den Eigenschaften der Hinterwälder Rasse, verband Herr Dr. Willach gleich mit der ersten Einfuhr die Hoffnung, dass diese Rasse bald in grösserer Zahl in die hiesige Gegend zu Nutz und Frommen der arbeitenden Bevölkerung eingeführt werden würde. Obwohl es manches Vorurtheil gegenüber den Eigenschaften der zum ersten Male in die hiesige Gegend verbrachten Viehrasse zu bekämpfen galt, sprach damals Herr Dr. Willach in einer behufs Besichtigung der zu Fennerhof befindlichen Thiere geladenen Versammlung seiner Collegen und zahlreicher anderer Interessenten aus, dass man bei diesem Besuche eine Rindviehrasse zum ersten Male kennen gelernt habe, welche nach seiner Ueberzeugung bald dazu bestimmt sein würde, die wenig Nutzen bietenden Ziegen in unserer Heimath mehr und mehr zu verdrängen und auch an vielen Orten an Stelle der bisher gezüchteten Rindviehrassen zu treten, weil eine kleine Rindviehrasse unter den obwaltenden Verhältnissen geradezu Bedürfniss sei. Wohl schneller, als man vermuthen durfte, hat sich diese mit so vorzüglichen Nutzungseigenschaften ausgestattete Rasse hier verbreitet. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dies zunächst dem umsichtigen Walten des Herrn Dr. Willach zu danken ist, welcher sich mit seiner ganzen Thatkraft in den Dienst des von ihm nunmehr ins Leben gerufenen Unternehmens stellte. Schon beim zweiten Transport, im Juni vorigen Jahres, wurden die Kosten der Einführung wesentlich dadurch verbilligt, dass auf die Vorstellungen des Herrn Dr. Willach hin das Grossh. Ministerium des Innern zu Karlsruhe die Transportkosten von Schönau i. W. bis Kehl auf die badische Staatskasse zu übernehmen versprach. Eine Bitte um Herabsetzung der Transportkosten bei der Verwaltung der Kaiserl. Reichseisenbahnen in Elsass-Lothringen für die Strecke von Kehl bis Saargemünd wurde damals abschlägig beschieden, der Versuch, hoffentlich mit mehr Erfolg, aber in den letzten Wochen auf anderem Wege erneuert. Der Bitte um Uebernahme der Kosten der bei Ankunft der Thiere vorgeschriebenen amtsthierärztlichen Untersuchungen auf die Staatskasse, welche zeitweise mit 20 Mk. für einen Transport berechnet werden, konnte leider von Seiten der Königl. Regierung nicht stattgegeben werden.

Während im Laufe des Jahres bei vielen anderen aus dem Auslande in den hiesigen Kreis eingeführten Viehtransporten die Maul- und Klauenseuche aufgetreten war, sind die Transporte des Hinterwälder Viehs von dieser oder anderen Seuchen bisher stets verschont gewesen.

Wenn die Hinterwälder Kuh, wie nach den bisherigen Erfahrungen zu hoffen steht, mehr und mehr die „Bergmannskuh" unserer Arbeiterbevölkerung werden soll, dann wäre zunächst zu wünschen, dass die auf der Herbeischaffung aus ihrer Heimath ruhenden Unkosten mehr und mehr verringert werden, und wir geben uns der Hoffnung hin, dass namentlich die in Betracht kommenden Regierungen und Behörden, welche das Loos des kleinen Mannes ja stets zu verbessern bemüht sind, es in dieser Richtung an Entgegenkommen zur Erfüllung unserer Wünsche nicht fehlen lassen werden.

Auf die Eigenschaften der Hinterwälder Rindviehrasse will ich hier nicht näher eingehen. Ich will nur mittheilen, dass in kaum zwölf Monaten, von Ende April vorigen Jahres bis heute, die Einfuhr der Hinterwälder Thiere auf 330 Stück Grossvieh (worunter 7 Stiere) und 12 Kälber gestiegen ist. Die Thiere vertheilen sich auf ca. 80 Ortschaften, namentlich in den Kreisen Saarbrücken, Saarlouis und Ottweiler. Einzelne Thiere kamen auch nach den Kreisen Homburg, St. Ingbert, Saargemünd, Forbach, Metz und Conz. Infolge der vielen hier schon geborenen und aufgezogenen Kälber dürfte die Zahl der jetzt schon in unserer Gegend befindlichen Hinterwälder Thiere schätzungsweise 400 übersteigen.

Da die Hinterwälder Rasse bis jetzt nicht zu den für unsern und die Nachbarkreise vorgeschriebenen Zuchtrassen gehört, weil sie bisher hier unbekannt war, ist es, um die Rasse fernerhin rein zu erhalten, nothwendig gewesen, dass die Besitzer sich zu einer Zuchtgenossenschaft zusammenschlossen, um ihre eigenen Hinterwälder Stiere halten zu können. Diese „Zuchtgenossenschaft für Hinterwälder Vieh im Saargebiet" umfasst bereits fünf Sectionen, welche ihren Sitz in Louisenthal, Bischmisheim, Guichenbach, Schwalbach und Heiligenwald haben. Die Genossenschaft musste, um die allernothwendigsten Bedürfnisse zu befriedigen, bereits 7 Stiere einführen, welche zu Fennerhof, Bischmisheim, Guichenbach, Schwalbach und Heiligenwald aufgestellt sind. Die Aufstellung wurde unserer mit nur geringen Baarmitteln ausgestatteten Genossenschaft dadurch ermöglicht und erleichtert, dass die Zuchtgenossenschaft zu Schönau im Schwarzwalde, welche selbstverständlich an der Hebung der Ausfuhr des Hinterwälder Viehs ein Interesse hat, in ihrem Entgegenkommen so weit ging, uns 3 oder 4 Stiere in der Weise zu subventioniren, dass diese Genossenschaft, wenn das auf 3 Mk. pro Kuh berechnete Sprunggeld im ersten Jahre die Höhe von 150 Mk. nicht erreichen sollte, den Rest zuzuschiessen bereit ist. Wir hoffen, dass wenn das erste Jahr unserer Thätigkeit abgeschlossen sein wird, unsere Genossenschaft wohl nicht mehr auf auswärtige Hülfe angewiesen ist, sondern sich vertrauensvoll an einheimische Kreise und Behörden wenden darf, um das begonnene Werk zum Wohle des Arbeiterstandes erfolgreich fortsetzen zu können.

Der Kuhkauf ist stets ein Risico. Unsere bisherigen Erfahrungen haben gelehrt, dass diejenigen Kühe, welche hochträchtig hierhergebracht wurden und einige Zeit vor dem Kalben schon hier zubringen, in der Regel am besten ausfallen in ihren Nutzungseigenschaften. Nun lässt sich nach äusseren Zeichen ja wohl oft schon beurtheilen, ob eine hochträchtige Kuh auch in dem Milcherträgniss gut ausfallen kann. Doch ebensowenig wie sich die Quantität der zu liefernden Milch im Voraus genau bestimmen lässt, ebensosehr können sich Ausnahmen von der Regel erwarten lassen; und wenn eine gute Kuh in dem einen Jahre nach dem Kalben einmal weniger Milch liefert, so giebt sie gewöhnlich im nächsten Jahre erfahrungsgemäss um so mehr, und umgekehrt. Auch Pflege und Fütterung sind von dem grössten Einfluss auf die Milchergiebigkeit. Versuche, welche hier angestellt wurden, haben gelehrt, dass der Milchertrag durch verbesserte Fütterung schon binnen vier Tagen um $2\frac{1}{2}$ Liter pro Tag gesteigert werden konnte.

Man kann von den Hinterwälder Kühen wohl behaupten, dass die hierher verbrachten Kühe bis auf wenige Ausnahmen in der Milchnutzung zur Zufriedenheit ausgefallen sind, sofern Fütterung und Pflege nichts zu wünschen übrig liessen. Wo Ausnahmen vorkamen, haben die Verkäufer bisher die Käufer, auch wo hierzu eine gesetzliche Verpflichtung nicht bestand, angemessen entschädigt oder durch die Lieferung anderer Kühe befriedigt. Hinreichend bekannt ist ja auch, dass in einem besonders harten Falle die Zuchtgenossenschaft zu Schönau ein hier verendetes Thier, ohne dass die geringste Verpflichtung hierzu bestand, durch eine neue Kuh ersetzt hat. Für dieses Geschenk gebührt den braven Bauern vom Schwarzwalde auch an dieser Stelle unser herzlicher Dank! Unsere Mitglieder aber mögen sich eine solche edle Handlungsweise zum Vorbild nehmen und nicht aus geringfügigen Ursachen sich beklagen, in der Hoffnung hier oder dort noch, nachträglich eine Entschädigung zu erhaschen. In Anbetracht des Gewichtes der Hinterwälder Kühe sind ja die Preise ziemlich hoch. Aber der geringe Futterverbrauch, der verhältnissmässig hohe Milchertrag, die fast gänzliche Freiheit von Tuberculose etc. lassen es doch einleuchtend erscheinen, dass die Haltung dieser Kühe mit der Zeit dennoch rentabel wird. Wir haben aber auch an den zwölf zuerst hierher verbrachten Kühen erfahren, dass sie neben ihrem Milchertrag noch eine erhebliche Gewichtszunahme zu verzeichnen hatten, und zwar manche innerhalb 10 Monaten nahezu zwei Centner und darüber; dann muss man auch bedenken, dass die Kühe in ihrer Heimath nicht billiger zu haben sind, weil dort die Ernährung und Erhaltung, wenn sie auch noch so dürftig ist, wegen der gemeinschaftlichen Weiden einen grossen Theil des Jahres über mit wenig oder gar keinen Unkosten verbunden ist. Um nun für den Einen oder Anderen den Bezugspreis der Hinterwälder Kühe noch nachträglich zu verbilligen, hat die „Zuchtgenossenschaft für Hinterwälder Vieh im Saargebiet" sich seit November vorigen Jahres eine besondere Einrichtung geschaffen, die gleichsam in einer Gratisverloosung von Jungvieh besteht. Seit November wird für jede Kuh, welche die Genossenschaft auf Bestellung aus dem Schwarzwalde kommen lässt, eine Besorgungsgebühr von 1,50 Mk. erhoben. Dieses Geld und die Vereinsbeiträge, welche pro Jahr und Mitglied 0,50 Mk. betragen, werden dazu verwendet, um Jungvieh anzuschaffen und unter die bisherigen Mitglieder zu verloosen. So wurden bereits acht Thiere im Werthe von 25 bis 55 Mk. verloost. Die Gewinner müssen aber wiederum einen Betrag von 5 bis 15 Mk. an die Kasse der Genossenschaft zurückzahlen, welcher Betrag zum selben Zwecke weiter verwendet wird. Auf diese Weise ist unsere Genossenschaft in der Lage, nicht allein den Ankaufspreis der Hinterwälder Kühe für Viele nachträglich zu vermindern, sondern auch hier geborene Mutterkälber, welche der Besitzer nicht ziehen kann, weil er für seine Familie die Milch braucht, zu Verloosungszwecken anzukaufen, oder endlich durch Ankauf im Mutterlande die Zahl der Zuchtthiere erheblich zu vermehren. Eine wesentliche Förderung würden unsere Bestrebungen erfahren, wenn die bestellten Kühe nicht stets baar bezahlt zu werden brauchten. Selbstverständlich kann unsere Genossenschaft hierbei keinerlei Risico übernehmen. Aber soviel uns bekannt, haben doch einzelne Arbeitgeber und Werksdirectoren in menschenfreundlicher Weise ihren sesshaften Arbeitern einen grossen Theil des zum Ankauf einer Hinterwälder Kuh erforderlichen Betrages unter billigen Rückzahlungsbedingungen vorgestreckt. Wir sind überzeugt, dass es nur dieses Hinweises bedarf, damit auch an anderen Orten, namentlich von Spar- und Darlehnskassen, in gleicher Weise helfend eingegriffen wird. Wir möchten aber zugleich davor warnen, eine solche Hülfe zu gewähren, wenn nicht die bezogene Kuh auch sofort versichert wird. Dies kann bei den bestehenden Ortsviehversicherungen geschehen. Wir möchten nicht unerwähnt lassen, dass die Versicherungsfrage uns ebenfalls schon beschäftigt hat, dass wir eine Reform des hier bestehenden Viehversicherungs-

wesens für angezeigt halten und es der Ueberlegung der Königl. Staatsregierung anheimgeben möchten, ob sie nicht den Zeitpunkt für gekommen erachtet, eine Kreisviehversicherung, zunächst mit freiwilligem Beitritt einzelner Besitzer oder ganzer Ortschaften in's Leben zu rufen, welche bis zu einem gewissen Grade aus Kreismitteln unterstützt wird. Auch hier könnte die staatliche Viehversicherung, wie sie im Grossherzogthum Baden besteht, in mancher Hinsicht vorbildlich sein. Endlich möchte ich bei dieser Gelegenheit noch darauf hinweisen, dass in manchen Gemeinden unsere Mitglieder, die doch ihren eigenen Stier haben, angehalten werden, für die in der Gemeinde gehaltenen Stiere anderer Rassen Faselgelder zu zahlen. Es ist aber bei einer derartigen Forderung doch in Betracht zu ziehen, dass Stiere anderer Rassen in der Regel nicht für Hinterwälder Kühe zu benutzen sind, ohne dass beim Sprung oder später beim Gebären die Gesundheit dieser Thiere gefährdet wird. Wer wird dann unseren Mitgliedern für den Schaden aufkommen?

So habe ich Ihnen, meine Herren, in Kürze geschildert, in welcher Richtung sich die Thätigkeit unserer Genossenschaft bisher bewegt und welche Aufgaben sie sich gestellt hat. Möge ihr Wirken dem Arbeiter und kleinen Manne stets zum Segen gereichen!

Generalversammlung der Zuchtgenossenschaft.

Louisenthal, 9. April. Gestern fand unter einer Betheiligung von mehr als 200 Personen im Rixecker'schen Saale zu Louisenthal die Generalversammlung der „Zuchtgenossenschaft für Hinterwälder Vieh im Saargebiet" statt. Herr Dr. Willach eröffnete die Versammlung, indem er im Namen des Vorstandes der Genossenschaft allen Gästen und Mitgliedern für das durch so zahlreiches Erscheinen bewiesene Interesse dankte, insbesondere der Königl. Staatsregierung dafür, dass sie sich durch Herrn Landrath von Fiedler vertreten liess und der Königl. Bergbehörde, welche durch Herrn Director Althaus vertreten war. Er theilte der Versammlung mit, dass zu seiner Freude auch der Landwirthschaftliche Verein für Rheinpreussen die Herren Murgel und Schillinger, Directoren der Landw. Winterschulen zu Saarlouis und Saarburg entsandt habe. Die Industrie- und Saargegend war von Saarburg bis St. Wendel in der Versammlung vertreten, viele Pfälzer und Lothringer waren anwesend. Mehrere Bürgermeister, Gutsbesitzer, Hüttenbeamte etc. und fast sämmtliche Thierärzte der Saargegend wohnten den Verhandlungen bei. Leider wurde Herr Geh. Oberregierungsrath Dr. Lydtin im letzten Augenblicke durch Familienverhältnisse plötzlich verhindert, zu der Versammlung zu kommen, versprach aber telegraphisch, das Versäumte bald nachzuholen. Die Herren Landräthe Freiherr Laur von Münchhofen zu Ottweiler und Helfferich zu Saarlouis hatten ihr Ausbleiben entschuldigt; letzterer war durch Herrn Gutsbesitzer Ahrweiler aus Bous vertreten. Ebenso hatten die Herren Bergräthe Lohmann und Mencke und Herr Oberbergrath Brietze ihr Ausbleiben bedauert und dem Vorstande schriftliche Wünsche für einen gedeihlichen Fortgang des segensreichen Unternehmens übermittelt.

Nachdem nunmehr Herr Gundlach aus Heiligenwald zeitweilig den Vorsitz übernommen, ergriff Herr Dr. Willach das Wort zum Vortrage über den „Viehhandel unter dem Bürgerl. Gesetzbuche". Nach einer Einleitung über den Viehhandel im Allgemeinen, Kauf- und Tauschvertrag, wurde die Gewährleistung beim Kaufe behandelt und ausgeführt, wie sich der Käufer zu verhalten habe, um sich beim Viehhandel vor Schaden zu bewahren. Die Ausführungen werden durch praktische Beispiele erläutert. Der Vortrag umfasste die gesetzliche Gewährleistung (Gewährschaftsthiere, Hauptmängel, Gewährsfristen; Inhalt und Vollzug des Gewährleistungsanspruches; Wahrung des Anspruches auf Wandelung; Wandelungsklage und Antrag auf Sicherung des Beweises), ferner die vertragsmässige Gewährleistung (Mängelgewähr und besondere Zusicherung) und die Bedeutung der Arglist beim Viehhandel (arglistige Täuschung und arglistiges Verschweigen). — Reicher Beifall belohnte die Ausführungen dieses sowie des folgenden Redners, des Herrn Bezirksthierarztes Schuemacher aus Freiburg i. B., welcher über die „Aufzucht der Kälber" (Fütterung, Pflege und Behandlung des Mutterthieres vor dem Gebären und des Kalbes bis zum zweiten Lebensjahre) sprach.

Erst an den dritten, ebenfalls mit grossem Beifall aufgenommenen Vortrag des Herrn Steiger Menth über die bisherige Thätigkeit und die Bestrebungen der Zuchtgenossenschaft im Saargebiete knüpfte sich eine eingehende und hochinteressante Discussion. Diese wurde eröffnet durch die im Auftrage des „Landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen" abgegebenen Erklärungen der Herren Murgel und Schillinger, dass die bisherigen Bestrebungen des rheinpreussischen Vereins, welche auf die Zucht und Verbreitung der Glaner und leider auch der Simmenthaler Rasse in unserem Kreise gerichtet waren, in unvermutheter Weise durch die Einfuhr so vieler Hinterwälder Kühe durchkreuzt worden seien, dass der Verein der Meinung sei, dass die Glaner Kuh auch den Bedürfnissen des Arbeiters und kleinen Mannes entspräche und daher jegliche Unterstützung der „Zuchtgenossenschaft für Hinterwälder Vieh im Saargebiet" ablehnen müsse. Auch führte der eine Redner aus, dass er der Ueberzeugung sei, dass man trotz der bisher anscheinend günstigen Erfahrungen mit der Hinterwälder Kuh doch sehr bald wieder zur Zucht der Glaner Kuh zurückkehren würde. — Nachdem Herr Steiger Menth mitgetheilt hatte, wie seine eigenen Erfahrungen mit Simmenthaler, Glaner und Hinterwälder Kühen vollständig zu Gunsten der letzteren ausgefallen seien, ergriff Herr Dr. Willach das Wort. Er erklärte zunächst, dass unsere Zuchtgenossenschaft bisher den Landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreussen überhaupt noch nicht um eine Unterstützung angegangen habe, und er bei dem weiteren erfolgreichen Fortgang unserer Bestrebungen hoffe, dass der Landwirthschaftliche Verein eines Tages unserer Genossenschaft von selber seine Unterstützung anbieten würde; die Vorzüge der Hinterwälder Rasse gegenüber der Glaner — billiger Anschaffungspreis, geringe Futterkosten, grosse Milchergiebigkeit und namentlich fast gänzliches Freisein von der Tuberculose — seien doch derartig, dass, wo nunmehr das Hinterwälder Vieh in unserer Gegend bekannt ist, dem Arbeiter nur von der Glaner Kuh (oft mit mehr als 50 % Tuberculose!) abzurathen sei und zur Anschaffung von Hinterwälder Kühen gerathen werden müsse. Auch wies er darauf hin, wie der Landwirthschaftliche Verein seine ablehnende Stellung durch die ganz irrige Voraussetzung habe begründen lassen, die Hinterwälder Kühe kämen aus den besten Weideverhältnissen bei uns in schlechtere Futterverhältnisse und könnten deshalb hier nicht gedeihen; gerade das Umgekehrte sei der Fall, aus dürftigsten Futter- und Weideverhältnissen wurden die Thiere bei uns in bessere Verhältnisse verbracht, so dass viele Thiere neben reichlichem Milchertrag schon innerhalb 10 Monaten nahezu 2 Ctr. und darüber auch noch an Körpergewicht zugenommen hätten; man möge doch dem Volke selbst die Entscheidung darüber lassen, was es für Kühe halten und züchten wolle; dann zweifle er nicht mehr daran, dass in unserer industriereichen Gegend die Zukunft der Hinterwälder Rasse gehöre. — Aus dem stürmischen Beifall der Versammlung liess sich entnehmen, dass hier die Hinterwälder Kuh über die Glaner Rasse den Sieg davongetragen habe.

Herr Landrath von Fiedler ergriff zur Freude der Anwesenden das Wort: er wolle eine abwartende Stellung einnehmen; wenn sich aber die Hinterwälder Kühe in seinem Kreise weiterhin so bewähren würden, wie sie sich anscheinend bisher bewährt hätten, so sei er bereit die Bestrebungen der Genossenschaft zu erleichtern und zu unterstützen. Er war namentlich dankbar dafür, dass in der Rede des Herrn Steiger Menth der Königl. Regierung auch die Anregung gegeben wurde, demnächst eine Neuregelung der Viehversicherung in unserem Kreise, welche dringend einer Reform bedarf, in Erwägung zu ziehen.

Zuletzt trat Herr Bergwerksdirector Althaus mit warmen Worten für die Bestrebungen der Genossenschaft ein, welche die Bergbehörde mit dem grössten Interesse verfolgt habe und von denen sie hoffe, dass sie der arbeitenden Bevölkerung immer Segen bringen möchten.

Der Vorsitzende schloss die Versammlung mit nochmaligem Dank für die rege Betheiligung. Viele Theilnehmer vereinigten sich am Abend zu einem fröhlichen Commers, welchem Thierarzt Meyer aus St. Johann präsidirte. Hier schwangen in friedlicher Eintracht die gegnerischen Redner der heutigen Versammlung miteinander den Humpen.

Dem Commerse wohnten ca. 30 Thierärzte bei. Unser Altmeister Lydtin würde sich, wenn er, wie versprochen, hätte kommen können, über diese zahlreiche Betheiligung von Herzen gefreut haben. Denn Alle waren gekommen, ihn zu begrüssen.

Nahrungsmittelkunde.

Die Siraulter Fleischvergiftung.

Von Herman.

(Archives de médecine expérimentale et d'anatomie pathologique, T. XI, 1899, Nr. 4.)

Herman berichtet über die Erkrankung von ca. 100 Personen in Sirault in Folge des Genusses von Schweinefleisch. Die Patienten zeigten Erbrechen von Mageninhalt, darauf von galliger Flüssigkeit, Colikschmerzen, Magenkrämpfe, hierauf Diarrhöe und grünlich gefärbten Stuhl mit fötidem Geruch. Die Erkrankten klagten über Fröste, Kopfschmerzen, Ameisenkriechen, Hautjucken und hatten lebhaftes Durstgefühl. Der Puls war klein und frequent. Fieber bestand nur bei Beginn des Leidens, das Bewusstsein schwand nie. Bei einigen kam Urticaria und Herpes labialis hinzu. Besserung kam nach ca. 8 Tagen; grosse Schwäche bestand bei einigen Patienten noch Wochen hindurch. In 3 Fällen verlief die Krankheit tödtlich.

Aus dem verdächtigen Fleische und den Organen der an der Vergiftung erlegenen Menschen und Versuchsthiere isolirte Herman einen Mikroorganismus, den er für identisch erklärt mit dem von Gaffky und Paak und dem von Van Ermengem gefundenen Bacillus. Die Eigenthümlichkeiten waren folgende: 1—2 μ Grösse, Eigenbewegung, Besitz von Geisseln, nach Gram nicht färbbar, zuweilen als Diplobacillus auftretend. Gelatine wird nicht verflüssigt, keine Indol- oder Nitrosoindolreaction, Milch coagulirt nicht, Traubenzucker wird vergährt; Bouilloncultur wird trübe, Wachsthum auf Kartoffeln und Agar. Der Bacillus ist pathogen für Kaninchen und Meerschweinchen, dagegen nicht für weisse Ratten. Das Serum von Menschen und Thieren, welche die Infection überstanden haben, hat agglutinirende Wirkung in Verdünnungen von 1:60—1:400.

Olt.

Ueber Milchgerinnung.

Von A. Rosai.

(Aus der russischen Literatur. Le Progrès vétérinaire, Mars 1900.)

Die zahlreichen Arbeiten von Peloure, Gay-Lussac, Pasteur, Frémy, Kuppe u. A. über Milchgährung im Allgemeinen und milchsaure Gährung im Besonderen, sowie die Widersprüche in den aufgestellten chemisch-bakteriologischen Hypothesen haben den Verfasser veranlasst, eigene eingehende chemisch-bakteriologische Studien über die Milchcoagulation anzustellen und sie zu veröffentlichen. Die Bestimmung der Milchsäure in der geronnenen Milch geschah nach dem bewährten Verfahren von Günther und Thierfeld, ebenso die Aussaat der gefundenen Bakterien auf verschiedene Medien.

Die Untersuchungen haben nun zunächst ergeben, dass sich beim Gerinnungsprocesse zwei Arten von Milchsäure bilden, eine nach rechts polarisirende und eine ohne optische Action. Das Auftreten Beider ist abhängig von der äusseren Temperatur, bei Zimmerwärme überwiegt die erstere, rechtsdrehende Milchsäure, bei 36—39° die andere. Ferner fand Rosai, dass es drei verschiedene Bakterienarten sind, von denen die Gerinnung ausgeht.

1) Bacillus acidi paralactici bildet auf Gelatine in den Plattenculturen weisse Scheibchen mit opakem Centrum in den Stichculturen weisse Streifen. Auf Bouillon entwickeln sich die Stäbchen schlecht, garnicht auf Gelatine in Bouillon mit Galactose und Lävulose, bei 61° gehen sie zu Grunde. In frische Milch gebracht gerinnt sie in 24 Stunden ohne Gasbildung.

2) Bacillus acidi laevolactici Halensis vegetirt am besten auf Bouillon (auch mit Galactose und Lävulose) und bildet weisse Scheiben mit convexem Centrum; die Colonien reihen sich um dieses concentrisch an und gehen vom Mittelpunkt strahlenförmige Verlängerungen aus, so dass die Ansiedlung das Aussehen eines Wagenrades annimmt. Bei Stichculturen bemerkt man diese Anordnung nicht. Der Mikrobe coagulirt frische Milch am dritten oder vierten Tage unter Ausscheidung von Serum, bei 65° stirbt er.

3) Micrococcus acidi paralactici Halensis liefert auf Bouillon mit oder ohne Galactose reichliche Colonien und erscheint auf Gelatine granulirt, die Ränder sind scharf abgeschnitten. Er coagulirt die Milch schon nach 24 Stunden unter Ausscheidung von Gerinnseln mit reichlichem Serum. Bei 70° geht er zu Grunde. Der Micrococcus ist von allen der wichtigste und häufigste, jedoch nicht, wie behauptet wurde, identisch mit Bacillus acidi lactici Hüppe. Bei gewöhnlicher Temperatur gerinnt die Milch fast nur unter dem Einfluss des erstgenannten Bacillus und was die neutrale Milchsäure betrifft, so bildet sich diese erst in der Milch, wenn die beiden letztgenannten Bakterien sich zugleich in derselben zu entwickeln beginnen. Das Nährsubstrat der Mikroorganismen bleibt ohne Einfluss auf die Natur der sich bildenden Säuren.

Vogel.

Verwaltungsbericht der Schlacht- und Viehhofs-Direction zu Karlsruhe über das Betriebsjahr 1899.

Von Bayersdörfer.

I. Viehhof. Auftrieb: 9059 Rinder (1012 Ochsen, 2334 Kühe, 3987 Rinder, 1726 Farren), 33649 Schweine, 16830 Kälber, 149 Hammel und Ziegen, 88 Kitzlein, 3 Pferde.

II. Schlachthof. Es wurden geschlachtet: 11502 Rinder (3963 Ochsen, 3590 Kühe, 2033 Rinder, 1916 Farren), 33054 Schweine, 19721 Kälber, 1886 Hammel und Ziegen, 1557 Ferkel und Zicklein, 252 Pferde. Hiervon wurden vernichtet: 14 Rinder, 21 Schweine, 2 Kälber, 1 Hammel, 1 Kitzlein; der Freibank überwiesen: 103 Rinder, 135 Schweine, 18 Kälber, 4 Hammel, 20 Kitzlein. An Organen wurden vernichtet: 1969 bei Rindern, 3549 bei Schweinen und Kleinvieh.

III. Von auswärts eingeführt wurden: 573929 kg Rind-, 24834 kg Kalb-, 42939 kg Hammel-, 279360 kg Schweinefleisch. Hiervon wurden 590 kg vernichtet und 17487 kg der Freibank überwiesen.

Tuberculose fand man bei 11,1 % der Rinder (3,2 % bei Ochsen, 21,5 % bei Kühen, 8,2 % bei Rindern, 11,6 % bei Farren) und 0,7 % der Schweine.

Der Fleischconsum belief sich auf 77,62 kg per Kopf der Bevölkerung gegen 72,49 kg im Vorjahre.

Edelmann.

Verwaltungsbericht des städtischen Schlacht- und Viehhofes zu Halle a. Saale für 1898/99.

Schlachthof. Es wurden geschlachtet: 9212 Rinder, Ochsen oder Bullen 3293, Kühe oder Färsen 5919, Kälber 16714, Schafe oder Ziegen 16112, Schweine 34546, Spanferkel oder Zicklein 129, Pferde 2650. Von auswärts wurde Fleisch-Beschau eingebracht: Rinderviertel 931, halbe Kälber 256, halbe Schafe (Ziegen) 100, halbe



Schweine 1054, Schweins- oder Kalbslebern 1416, Zicklein 535, Pferdeviertel 31, im Ganzen 4323. Ganz oder theilweise beanstandet wurden von:

		Proz.
Ochsen oder Bullen	932 =	28,30
Kühen oder Färsen	3320 =	56,09
Schweinen	2133 =	6,17
Schafen oder Ziegen	2736 =	16,98
Kälbern	250 =	1,50
Pferden	105 =	3,96

Vollständig genussuntauglich war das Fleisch von 7 Ochsen oder Bullen, 58 Kühen oder Färsen, 19 Schweinen, 2 Schafen, 19 Kälbern, 7 Pferden. Als minderwerthig beanstandet und ganz oder theilweise der Freibank zum Verkaufe überwiesen wurden 463 Schlachtthiere = 0,58 % und zwar: 57 1/2 4/4 Ochsen oder Bullen, 12 Schafe oder Ziegen, 140 8/2 6/4 Kühe oder Färsen, 203 Schweine, 32 Kälber. Alle übrigen 8901 Beanstandungen beziehen sich auf Organe oder kleinere Fleischtheile.

Der Procentsatz der Tuberculose stellte sich bei den einzelnen Thiergattungen, wie folgt: bei Rindern 31,589 %, bei Kälbern 0,365 %, bei Schafen 0,174 %, bei Schweinen 4,53 %, bei Pferden 0,189 %. Finnen fanden sich bei 18 Ochsen oder Bullen, 14 Kühen, 12 Schweinen. Trichinös waren 4 Schweine. Von dem eingeführten Fleische wurden vernichtet 12 (4) Rinderviertel, zwangsweise wieder ausgeführt 43 (18) Rinderviertel, 2 (10) halbe Schweine, ferner an Organen vernichtet: 57 Lungen, 29 Lebern, 2 Herzen, 4 Nieren, 1 Kopf, 1 Zunge, 1 Milz, 2 Euter und 150 kg Fleisch.

Der jährliche Fleischconsum würde für den Kopf der Bevölkerung (Halle und Giebichenstein = 140 000 Einw.) 62,09 kg (62,52) betragen. Viehhof. Der gesammte Auftrieb zum Viehhofe betrug: 3386 Rinder, 2104 Kälber, 3110 Schafe, 14 927 Schweine. Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Ehrung des Herrn von Fricker.

Am 18. April fuhr der Ausschuss der Studentenschaft der Kgl. Thierärztl. Hochschule bei dem vormaligen Director W. von Fricker vor, um demselben eine von der Studentenschaft gestiftete Adresse zu überreichen. Der Vorsitzende des Ausschusses stud. R. Rohde vom A. T. V. Hercynia hielt bei der Ueberreichung der Adresse eine Ansprache, worin er dem Herrn Director die Anerkennung seiner Verdienste um die Thierärztliche Hochschule während seines 40jährigen Wirkens an derselben aussprach und ihm zugleich einen recht langen und glücklichen Lebensabend wünschte. Herr Director von Fricker drückte in bewegten Worten dem Ausschuss den herzlichsten Dank aus und gab der Hoffnung Ausdruck, dass auch fernerhin ein gedeihliches Zusammenwirken zwischen Lehrkörper und Studentenschaft bestehen möge.

Kann die Landwirthschaft Deutschlands das zur Ernährung von Deutschlands Bewohnern erforderliche Fleisch erzeugen?

Von Geh. Oekonomierath v. Langsdorff-Dresden.

(Sächs. Landwirthschaftliche Zeitschrift No. 12 vom 24. März 1900, S. 127—135.)

Bei dem regen Interesse, welches in jüngster Zeit anlässig der Berathungen im Deutschen Reichstage über „das Fleischschau-Gesetz" allen damit in Verbindung stehenden volkswirthschaftlichen Fragen in den weitesten Kreisen der Bevölkerung entgegengebracht wurde, ist es mit Freuden zu begrüssen, dass die actuelle Frage, ob die deutsche Landwirthschaft im Stande ist, die zur Ernährung von Deutschlands Bewohnern erforderlichen Fleischmengen selbst zu erzeugen, von einem hervorragenden Kenner der einschlägigen Verhältnisse zur Discussion gestellt und eingehend beleuchtet wird.

Ausgehend davon, dass die vom Reichstage den §§ 14 a und 14 d des Fleischschaugesetzes gegebene Fassung Handelswelt und Industrie in grosse Aufregung versetzt und einen wahren Sturm von Petitionen entfesselt hat, stellt v. L. die Frage auf, ob die Reichstagsmehrheit bei ihrem Beschlusse von richtigen Voraussetzungen ausgegangen sei. Auf Grund des gegebenen statistischen Materials wird die Frage des „Fleischbedarfs" und „der Deckung des Fleischbedarfes" eingehend erörtert.

Was den „Fleischbedarf" anlangt, so richtet sich derselbe naturgemäss nach der Zahl der Bewohner des Deutschen Reichs, die für 1. Juli 1899 mit 54 170 000 angenommen wurde, und dem durchschnittlichen Jahresverbrauch auf den Kopf der Bevölkerung.

Der Jahresverbrauch an Fleisch, der genau nur für das Königreich Sachsen und das Grossherzogthum Baden angegeben werden kann, und auch in diesen beiden Ländern nur für Rind- und Schweinefleisch möglich ist, wird vom Verfasser für das Jahr 1899 mit 26,3 kg Schweinefleisch und 15,3 kg Rindfleisch, demnach 41,6 kg Fleisch überhaupt pro Kopf der Bevölkerung berechnet. Es würde sich daraus für das gesammte Reichsgebiet im Jahre 1899 ein Bedarf von

14 246 710 Dopp.-Cent. Schweinefleisch und
8 288 010 „ Rindfleisch

ergeben.

Bekanntlich ist in den letzten Jahrzehnten eine starke Steigerung der Schweinehaltung in Deutschland wahrzunehmen gewesen, die auch in neuerer Zeit keinen Rückgang gezeigt hat. Wenn wir daher an der Hand der v. L.'schen Darstellung zu dem Resultate gelangen, dass für das Jahr 1899 eine verfügbare Schweinefleischmenge von 14 395 621 Dopp.-Cent. vorhanden war, der berechnete Gesammtbedarf aber 14 246 710 Dopp.-Cent. betrug, so ergiebt sich die erfreuliche Thatsache, dass in Schweinefleisch kein Fehlbetrag, sondern sogar ein Ueberschuss vorhanden war.

Obgleich nun allerdings eine beträchtliche Einfuhr von Schweinen und Schweinefleischwaaren stattfindet, die im Jahre 1899 453 923 Dopp.-Cent. betragen hat, so kann man doch v. L. unbedenklich beistimmen, wenn er trotzdem folgert, dass, in Anbetracht des gegenwärtigen Standes der deutschen Schweinezucht eine Veranlassung zur Begünstigung fremder Schweineeinfuhr absolut nicht vorliegt.

Ueberdies ist, wie v. L. nachweist, die Schweinehaltung im Deutschen Reiche noch sehr starker Zunahme fähig und kann man ohne Weiteres behaupten, dass sich die deutsche Schweinezucht gegenwärtig vom Auslande völlig unabhängig gemacht hat.

Was das Rindfleisch betrifft, so zeigt uns v. L. dass, bei Zugrundelegung eines Rindviehbestandes in Höhe von 18 842 100 Stück am 1. Juli 1899 auch hier die Verhältnisse durchaus nicht ungünstig liegen.

Veranschlagt man die Rindfleischerzeugung im Laufe eines Jahres mit	7 542 430	Dopp.-Cent.
rechnet dazu die aus der Mehreinfuhr von Rindern im Jahre 1899 sich ergebenden Fleischmengen mit	494 745	„
sowie endlich den Betrag der Mehreinfuhr an Rindfleisch mit	245 140	„
so erhält man	8 282 315	Dopp.-Cent.

insgesammt, wodurch der oben angegebene Bedarf, der zweifellos etwas zu hoch berechnet sein dürfte, gedeckt erscheint.

Da durch die Schlachtung selbstgezogenen Rindviehs 91,20 % des Bedarfs gedeckt werden, durch die Einfuhr lebender Thiere 5,97 %, durch die Einfuhr des Fleisches geschlachteter Rinder endlich 2,83 %, so würde eine Erhöhung des Viehstandes um 8,80 % (5,57 + 2,83 %) völlig

genügen, um Deutschland von der Einfuhr fremden Rindviehes und fremden Rindfleisches unabhängig zu machen. Eine solche Erhöhung ist nachweislich bereits seit dem Jahre 1897 in einer grossen Zahl deutscher Bundesstaaten und fast der Hälfte der preussischen Provinzen zu bemerken gewesen und dürfte auch in den übrigen Staaten und Provinzen unschwer durchführbar sein.

Da sonach die deutsche Landwirthschaft zweifellos im Stande erscheint, den Gesammtbedarf Deutschlands auch an Rindfleisch dauernd zu decken, schliesst v. L. seine in hohem Grade beachtenswerthen Ausführungen mit dem Wunsche, es möchte der einheimischen Fleischerzeugung und dem stark gefährdeten deutschen Fleischergewerbe der grösstmögliche Schutz zu Theil werden, damit wir nicht den Zuständen in Nordamerika zusteuern, wo es nur noch Grossschlächter und Fleischhändler giebt. Edelmann.

Die Pferdeversicherung in Bayern.

Das Gesetz, die Pferdeversicherungsanstalt betreffend, ist eine der wenigen legislatorischen Arbeiten, welche in beiden Kammern des Landtages ohne jede Aenderung und ohne jeden Zusatz angenommen worden ist. Wohl lagen Abänderungsanträge vor, die aber durch die erfolgreiche Bekämpfung seitens der Regierung zur Ablehnung gelangten. Alles war aber darin einig, dass durch Gesetz eine neue grosse Wohlfahrtsanstalt geschaffen werde, welche weiten Volkskreisen, insbesondere aber der Landwirthschaft zu gute kommt. Auch das Normalstatut für die öffentlichen Pferdeversicherungsvereine wurde dem Landtage vorgelegt, nicht behufs einer Annahme oder Nichtannahme, sondern um dem Landtage einen Ueberblick zu geben, wie die Ausgestaltung der ganzen Anstalt gedacht ist, und um Wünsche entgegenzunehmen. Das Statut war schon im bayerischen Landwirthschaftsrathe einer eingehenden Berathung unterstellt worden. Im Landtage wurden nur wenige Aenderungen angeregt und alle grundlegenden Bestimmungen des Statuts gutgeheissen. Neu sind die Vorschläge auf Bildung von vier Gefahrenklassen für einzelne Pferdekategorien mit Beitragserhöhung um $^2/_{10}$, $^3/_{10}$, $^5/_{10}$ und $^8/_{10}$.

In dem nunmehr von der königlichen Versicherungskammer als zukünftigen Anstaltsverwaltung erlassenen Normalstatut haben alle Abänderungsvorschläge des Landtages Berücksichtigung gefunden.

Wer ein Pferd versichern will, muss sich einem Pferdeversicherungsvereine anschliessen und zwar mit seinem ganzen versicherungsfähigen Pferdebestand, wobei nach einem Beschluss der Reichsrathskammer nur Pferde im Werthe von mehr als 1000 Mk. ausgenommen werden können. Entschädigung wird geleistet für diejenigen Verluste, welche durch Umstehen der Pferde oder durch nothwendig gewordenes Tödten derselben in Folge von gänzlicher dauernder Unbrauchbarkeit ohne Verschulden der Besitzer entstehen. Die Entschädigung beträgt $^7/_{10}$ des Versicherungswerthes. Für die Schätzung und Schadenserhebung erwachsen dem Versicherten keine Kosten. Bei Erkrankung eines Pferdes kann der Vereinsausschuss die thierärztliche Behandlung desselben auf Kosten des Vereins anordnen. Zur Entschädigung dienen: 1) die Staatszuschüsse, 2) die Zinsen des Reservefonds, 3) die Mitgliederbeiträge. Jeder Verein trägt die Hälfte der bei ihm angefallenen Schäden, die andere Hälfte wird von der Landesanstalt, d. i. von der Gesammtheit aller Vereine, getragen. Durch letztere Bestimmung wird eine Art von Rückversicherung geschaffen, welche sich bisher bei der Viehversicherung vorzüglich bewährt hat.

Die Pferdebesitzer, genossenschaftlich organisirt, wählen ihre Organe aus ihrer Mitte. Dem Vereinsausschusse stehen die weitgehendsten Befugnisse zu; ebenso entscheidet das Schiedsgericht des Vereins über alle Werthsfragen selbstständig.

Nach Art. 3 des Pferdeversicherungsgesetzes sind die Gemeindebehörden verpflichtet, bei der Bildung von Pferdeversicherungsvereinen mitzuwirken. Da die Vereine öffentliche Wohlfahrtsanstalten sind, so werden dieselben auch in sonstiger Weise, z. B. durch Zuweisung eines Geschäftslocales, Uebernahme der Schreibgeschäfte u. s. w. von den Gemeinden zu fördern und zu unterstützen sein.

Mit der öffentlichen Pferdeversicherung wird in Bayern ein ganz neues Gebiet betreten, und es wird sehr darauf ankommen, wie die Gemeinden und die Pferdebesitzer ihre Aufgaben erfassen. Zur Erleichterung des Vollzuges wird es jedenfalls dienen, wenn die Gemeinden und Pferdebesitzer durch eine mit Erläuterungen versehene Handausgabe des Gesetzes und Statuts auf alle wichtigen Punkte aufmerksam gemacht werden. Eine solche Handausgabe, bearbeitet von dem Vorstand der kgl. Versicherungskammer, Herrn Dr. v. Haag, wird demnächst bei C. H. Beck in München erscheinen.

Der Pferdeversicherung wurde in Bayern durch die Viehversicherung der Weg geebnet. Letztere umfasst schon 1420 Versicherungsverbände und ein Versicherungscapital von 61 Millionen Mk. Wenn auch das Pferd in Bayern nicht die gleiche Verbreitung hat wie das Rindvieh, so kommt ihm doch in vielen Bezirken, insbesondere in Oberbayern, in Niederbayern, wo vorzugsweise im Rottthale die Pferdezucht blüht, in der Pfalz, wo die Pferdezucht, gefördert von dem Zweibrücker Staatsgestüt, in neuem Aufschwung begriffen ist, dann in Mittelfranken eine grosse wirthschaftliche Bedeutung zu, und es dürfte deshalb auch die Pferdeversicherung in den bezeichneten Gegenden bald Fuss fassen.

Bestrafung eines Trichinenschauers.

Ein Trichinenschauer in Grossschönau (Sachsen), welcher durch Unterlassung der Untersuchung eines trichinösen Schweines eine Trichinenepidemie in diesem Orte verschuldet hatte, an der 57 Personen erkrankten und eine Frau starb, wurde wegen fahrlässiger Tödtung und fahrlässiger Körperverletzung zu 1 Jahr 6 Monaten und 2 Wochen Gefängniss verurtheilt.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Professor der pathologischen Anatomie, Medicinalrath Dr. med. h. c. et. phil. Johne-Dresden der Titel und Rang als Obermedicinalrath, dem Docenten für Fleischbeschau, Director Dr. phil. Edelmann-Dresden und dem Docenten für Physik, Dr. phil. Biedermann-Dresden der Titel und Rang als Professor verliehen.

Ernennungen: Thierarzt Stang-Niederbronn zum Assistenten beim hygienischen Institut der Universität Strassburg, Cantonalthierarzt Stock-Wasselnheim zum Kreisthierarzt für den Landkreis Strassburg.

Wohnsitzveränderungen: Cantonalthierarzt Grötzinger von Drulingen nach Wasselnheim, Thierarzt Rick von Strassburg nach Münster O. E.

Niederlassungen: Thierarzt Sohn in Truchtersheim.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Unter-Veterinär Schmid zum Veterinär im 2. Bayr. Feld-Art.-Rgt.; Einj.-Freiw. Klaeger vom Feld-Art.-Regt. König Carl (1. Württemb.) Nr. 13, Meyer vom Bad. Feld-Art.-Rgt. 14 und Fürst vom Bad. Art.-Rgt. 50 zu einj.-freiw. Unterrossärzten. — Thierarzt Ohlmann-Ruprechtsau als Einj.-Freiw. zum Train-Bataillon 15 nach Strassburg; Veterinär Rossmüller vom 1. Ul.-Rgt. in Bamberg zum Remonte-Depot Schwaiganger commandirt.

Gestorben: Bezirksthierarzt Piehler-Wasserburg (Bayern), Cantonal- und Stadtthierarzt Niederer zu Münster in Ober-Elsass, Thierarzt Steinkühler-Glandorf und Ulrich-Grossammensleben (Pr. Sachs.).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in Hannover.

№ 18. Ausgegeben am 5. Mai 1900. **8. Jahrgang.**

Aus der städtischen Fleischbeschau in Dresden.

Ueber Indigestionen bei Schlachtthieren in ihren Beziehungen zur sanitätspolizeilichen Beurtheilung des Fleisches.

Von Amtsthierarzt **Noack** in Dresden.

Auf dem Vieh- und Schlachthofe zu Dresden kommen bei Schlachtthieren, insbesondere bei Rindern, Magenüberfüllungen und dadurch bedingte Magenerweiterungen und Lähmungen, die bedrohliche suffocatorische und Collapszustände im Leben, nach der Schlachtung m. o. w. auffällige Erscheinungen vorhanden gewesener Circulationsstörungen, insbesondere in Form ungenügend erfolgter Ausblutung, im Gefolge haben, wiederholt zur Beobachtung.

Die bei Lebzeiten der Thiere auftretenden beängstigenden Symptome geben in der Regel Anlass zur alsbaldigen Ab- bezw. Nothschlachtung. Es sind vorwiegend schwere Depressionserscheinungen, nicht selten mit lähmungsartigem Festliegen bei oberflächlicher Respiration und kleinem schwachen Puls neben praller Spannung und Auftreibung des Hinterleibes, auffallend niedere Körperwärme und unregelmässig vertheilte Aussentemperatur.

Diese Symptome steigerten sich hin und wieder bis zu dem Grade, dass vorsichtshalber das Abstechen an Ort und Stelle im Viehhofe nachgelassen bezw. verfügt wurde.

Gleichviel, ob die Tödtung mit oder ohne vorhergegangene Betäubung erfolgte, war die Ausblutung immer eine recht mangelhafte. Aus den geöffneten Halsgefässen fliesst das Blut träge und auffallend dunkel, der Quantität nach etwa nur die Hälfte oder ein Dritttheil des Normalen.

Die ungenügend erfolgte Ausblutung bedingt bei solchen Thieren dann auch augenfällige Abweichungen von normal geschlachteten, insonderheit hinsichtlich der Färbungen des Fettes und der helleren Gewebstheile, wie auch des Blutgehalts der Organe und des Fleisches.

Die normal gelblich-weisse oder rein weisse Färbung der Fett- und helleren Gewebstheile ist und bleibt nach der Schlachtung m. o. w. auffallend r ö t h l i c h oder lividröthlich, oft bei längerem Hängen noch nachdunkelnd, und wird besonders augenfällig, wenn neben einem solchen Schlachtstücke normal geschlachtete Thiere hängen und so eine vergleichsweise Betrachtung ermöglicht wird.

Während sonst bei dem in der gewerbsmässigen Weise an den Sprunggelenken aufgehängten Schlachtstück in Folge postmortaler Blutsenkung die vorderen Körperpartien in der Regel noch etwas reichlicher Blut enthalten, als die hinteren, zeigen sich hier — als Folge der im Leben vorhanden gewesenen Störungen der Circulation, bezw. Herzthätigkeit — auch die vom Herzen entfernteren grösseren Muskelgruppen, besonders der Hinterschenkel, abnorm blutreich und dunkel.

Selbst die durch Spaltung des Thieres in zwei Hälften freigelegte Spongiosa der Wirbelknochen ist in Folge ihres relativen Blutreichthums dunkler, als normal, während Kochproben m. o. w. auffallende Bouillontrübung und Schwarzfärbung der Knochen-Spongiosa erkennen lassen.

Im Uebrigen ist der Blutgehalt auch der grösseren Venenstämme vermehrt, die Gerinnungsfähigkeit des Blutes vermindert, sodass beim Zerlegen durchschnittene Gefässstämme noch einige Zeit nachtropfen.

Makroskopisch macht sich an der M u s k u l a t u r neben den aufgeführten Veränderungen auch eine abnorm starke Durchfeuchtung bemerkbar, dagegen lassen sich mikroskopisch, abgesehen von stärkerer Capillarfüllung, besondere Abweichungen nicht feststellen, und auch bezüglich des chemischen Verhaltens wurde immer ein zeitlich normales, wenn auch a u f f a l l e n d s t a r k e s Eintreten der Säuerung beobachtet.

Noch erheblicher, wie die Muskulatur, zeigen die O r g a n e hyperämische Erscheinungen.

Der abnorme Blutreichthum der L u n g e macht sich schon durch die dunkle, m. o. w. blaurothe Färbung des Organs kenntlich, während die L e b e r eine mehr grauroth-braune Färbung annimmt und in Folge ihres Blutreichthums auch grösser und schwerer wird, als bei regelrechter Ausblutung.

Die M i l z wird in Folge des reicheren Blutgehalts dunkler, ihre Pulpabeschaffenheit weicher, jedoch ohne so augenfällig vom Normalen abzuweichen, wie andere Organe.

Die D a r m w a n d zeigt livide Röthung, bezw. starke Füllung der venösen Gefässe.

Am H e r z e n selbst kommt die vorhanden gewesene Functionsstörung zum Ausdruck durch Dilatation, schlaffe Beschaffenheit des Myocard und abnorm reichen Gehalt auch der linken Kammer von schlaffen Gerinnseln und dickflüssigem dunklen Blute.

Der oft ganz enorme Füllungszustand der V o r m ä g e n, hin und wieder auch des L a b m a g e n s, bedingt naturgemäss dementsprechende Umfangsvermehrung, wie auch eine Erschlaffung und Lähmung der Magenwände, die in Folge der Circulationsstörungen ebenfalls eine livid-röthliche Färbung zeigen. Während im P s a l t e r in der Regel sehr feste und trockne Inhaltsmassen sich vorfinden, entleeren P a n s e n und H a u b e beim Oeffnen neben festen, ganz b e d e u t e n d e M e n g e n v o n f l ü s s i g e n S u b s t a n z e n. Die festen Massen des vielfach widerlich sauer riechenden Inhalts zeigten sich wiederholt als zum grossen Theile aus intactem Körnerfutter (Hafer) bestehend.

An der I n n e n w a n d der Vormägen ist das Pansenepithel oft auffallend verändert, es erscheint m. o. w. grau verfärbt, wie „verbrüht", weich und stellenweise unschwer ab-

streichbar, während im Uebrigen die Schleimhaut der drei Vormägen *herdweise*, und zwar der Haube und des Psalters vorwiegend auf der Höhe der Leisten und Papillen in verschiedener Nuancirung *ziegelroth verfärbt* ist.

Auch der *Labmagen* findet sich, wie bereits angedeutet, wiederholt abnorm erweitert durch überreichliche, aus intacten Haferkörnern und flüssigen Substanzen bestehende Inhaltsmassen und seine Schleimhaut vielfach mit vereinzelten, linsen- bis haferkorn- bis pfenniggrossen *schwärzlich verschorften Erosionen* behaftet. Die Wand des nur geringe flüssige Massen enthaltenden Darms ist ebenfalls wie erwähnt livid geröthet.

Nicht immer waren aber die Indigestionen durch abnorm starke Erweiterung der Magenabtheilungen in Folge überreichlichen Inhalts hervorgerufen, *es kamen auch Fälle zur Beobachtung, bei denen die Mageninhaltsmassen nur qualitative Abweichungen vom Normalen zeigten.* Während aber die *quantitativ* abnormen Inhaltsmassen zum grössten Theile aus flüssigen Substanzen bestanden, *wurde hier in der Hauptsache nur fester und auffallend trockener Futterinhalt*, bei Rindern vorwiegend aus intacten Haferkörnern bestehend, vorgefunden.

Es hatte also die Belastung der Mägen mit ungeeigneten, wenn auch nicht abnormen bezw. abnorm reichlichen Futtermassen, die schweren Indigestionen hervorgerufen.

Als *Ursachen* der Indigestionen und ihrer Folgezustände würden bei Rindern überhaupt besonders *folgende* zu nennen sein:

1) Verabreichung zu grosser Futterquantitäten seitens der Händler resp. deren Beauftragten mit der Absicht, aus der Erhöhung des Lebendgewichts und den mehr abgerundet erscheinenden Formen der Thiere beim Marktverkauf geschäftlichen Vortheil zu schlagen;
2) zur Erreichung des nämlichen Zwecks künstliche Anregung des Appetits und Durstgefühls durch grosse Salzbeigaben, welche die Thiere gleichzeitig zu bedeutender Flüssigkeitsaufnahme veranlassen;
3) Verabreichung schwer wiegender, für die Thiere ungewohnter und schwer verdaulicher Futtermittel (Hafer), die noch bei event. reichlicher Flüssigkeitsaufnahme in den Magenabtheilungen in Quellung übergehen;
4) die durch längere Inanition während des Transports bei den Thieren spontan hervorgerufene allzugierige und allzureichliche Aufnahme der verabreichten oder erreichbaren (Wegfressen des Futters der Nachbarthiere) Futtermittel. Es ist bezeichnend, dass die grosse Mehrzahl der Fälle Rinder österreichischer Provenienz betrafen, die einen langen Eisenbahntransport — 1 bis 3 Tage — hinter sich hatten und nach längerer Fastenzeit jedenfalls besonders willig die gereichten Futtermittel in abnorm grossen Quantitäten aufnahmen;
5) dürfte wohl auch eine individuelle Veranlagung oder Störung der normalen Thätigkeit des Verdauungsapparats (event. schon durch den Futterwechsel) den Eintritt von Indigestionen begünstigen.

Was nun die *sanitätspolizeiliche Beurtheilung des Fleisches* anbelangt, so ist in allen den Fällen, welche die vorbeschriebenen Veränderungen nach der Schlachtung aufweisen, die *Bankwürdigkeit auszuschliessen* und es hat die *Freibanküberweisung* eines solchen Schlachtstückes zu erfolgen.

Diese Maassnahmen rechtfertigen sich ebensowohl im Interesse des Metzgers und Consumenten wegen des durch die objectiven Veränderungen bedingten Minderwerths, wie auch aus sanitären Gründen, weil infolge des vermehrten Blutgehalts die Gefahr bald eintretender Zersetzungen besteht und deshalb eine thunlichst rasche Verwerthung des Fleisches geboten erscheint.

Das sonst übliche längere Hängenlassen der Schlachtstücke zur Erlangung der Tafelreife des Fleisches würde nicht nur auf die beregten sanitären Bedenken stossen, sondern erfahrungsmässig gleichzeitig mit zunehmenden objectiven Fleischveränderungen hinsichtlich Consistenz, Färbung u. s. w. und damit Hand in Hand gehender erhöhter Entwerthung verbunden sein.

Ausser bei Rindern kamen auch bei Kälbern öfters, bei Schweinen seltener Indigestionen zur Beobachtung, welche zur Einlieferung der betreffenden Thiere an die Sanitäts-Austalt des Schlachthofes zwecks Vornahme der Nothschlachtung Veranlassung gaben.

Bei diesen beiden Thiergattungen war jedoch die Bankfähigkeit des Fleisches bisher nur ausnahmsweise in Frage zu stellen. Letzterer Umstand dürfte wohl seine Erklärung darin finden, dass beim Kleinvieh in der Regel die bedrohlichen Erscheinungen früher und prägnanter auftreten und vom Wartepersonal eher bemerkt werden, infolgedessen auch die Schlachtung zeitiger erfolgt, als beim Grossvieh, und beziehentlich der Schweinemagen an und für sich schon der Aufnahme relativ grosser und sehr verschiedener Futterquantitäten resp. Qualitäten adaptirt ist.

Um nun bei Beschlagnahmungen von Schlachtstücken *für die Beurtheilung vorliegender Ueberfütterungen* einigermaassen sichere *Anhaltspunkte* zu gewinnen, wurden auf Anregung meines verehrten Chefs des Directors der Fleischbeschau und Professor an der Thierärztlichen Hochschule Herrn Prof. Dr. *Edelmann* im hiesigen Schlachthofe bei den verschiedenen Thiergattungen *Wägungen* normal, wie abnorm stark gefüllter Mägen — in letzteren Fällen bei Abwesenheit von Störungen oder Abnormitäten vor resp. nach der Schlachtung — vorgenommen.

Veranlassung hierzu gab in erster Linie der Umstand, dass die hier bestehende Schlachtviehversicherung für Rinder — eine Institution des Händlervereins unter Verwaltung der Fleischer-Innung — in Fällen von Freibanküberweisungen Entschädigung zu leisten sich weigerte, dafern die Ursache des zur Beschlagnahme geführten Zustandes durch thierärztlichen Ausspruch mit Sicherheit auf Ueberfütterung zurückzuführen war.

Die Ergebnisse der vorgenommenen Wägungen sind in nachstehender Tabelle im Grossen und Ganzen zusammengefasst.

Thiergattung	Zahl	Schlachtgewichts-Grenzen in kg	Durchschnittsgewicht in kg	Gewichtsgrenzen normal bis abnorm reichlich gefüllter Mägen in kg	Durchschnittsgewicht in kg	Procentverhältniss des Durchschnittsmagengewichts zum Durchschnittsschlachtgewicht in %
Ochsen	10	300—500	400	49—140	94,5	21,1
Kühe	7	225—375	300	45—120	82,5	27,5
Bullen	17	250—600	425	45—105	75,0	17,6
Rinder zus.	34	225—600	412,5	45—140	92,5	22.4
Kälber	12	25,5-55,5	40,5	1,5—8,0	4,75	11,7
Schafe	17	11,5-37,0	24,25	3,5—9,5	6,5	26,8
Schweine	15	57,0-109,0	83,0	1,5—7,5	4,5	5,4

Aus vorstehenden tabellarischen Zusammenstellungen wird ersichtlich, wie unverhältnissmässig *grosse Schwankungen* die Magengewichte im Vergleich zu den Schlachtgewichten aufweisen, ohne nachweisbare Störungen des Wohlbefindens etc. der Thiere hervorgerufen zu haben. Es ist deshalb bei Begutachtungen vorliegender Ueberfütterungen unbedingt erforderlich, *das Gutachten nicht auf den Füllungszustand der Mägen allein zu basiren*, sondern in jedem Falle auch die Beschaffenheit des Inhalts, der Innenwände der Mägen u. s. w. einer eingehenden Untersuchung zu unterziehen.

Gleichwohl dürften aber die in der Tabelle eingestellten Procentsätze gegebenen Falls das Gutachten insofern wesentlich

unterstützen, als eine erhebliche Ueberschreitung derselben, combinirt mit den vorbeschriebenen Erscheinungen und objectiven Veränderungen, sich mit Sicherheit als die Folge fehlerhafter Wartung und Pflege der Thiere bezeichnen lässt.

In der Zeit von Januar 1899 bis Januar 1900 kam der mehrerwähnte abnorme Zustand bei 18 Rindern zur Beobachtung und führte in 17 Fällen wegen der objectiven Fleischveränderungen zur Beschlagnahme und Freibanküberweisung der Schlachtstücke.

Die Ergebnisse der bei 12 Thieren vorgenommenen Magenwägungen (in 5 Fällen konnten wegen Anschneidens der Magenwände beim Exenteriren, Entleerung von Inhalt u. s. w. die angestellten Gewichtsermittelungen Anspruch auf Genauigkeit nicht erheben) finden sich in nachstehender Tabelle zusammengestellt.

No.	Geschlecht	Schlachtgewicht in kg	Magengewicht in kg	Im Procentsatz zum Schlachtgewicht von %
1	Ochs	470	200	42,4!
2	"	541	160	30,0
3	"	365	115	31,5
4	"	430	155	36,0
5	"	424	125	29,5
6	"	440	100	(23,0)
7	"	450	130	29,0
8	Kuh	285	67	(23,5)
9	Ochs	425	175	41,6!
10	"	387	105	(27,1)
11	"	340	95	(27,9)
12	"	390	132	34,0

Wie die zweite Tabelle beim Vergleich mit der ersten veranschaulicht, wurde in der grossen Mehrzahl der beobachteten Fälle von Indigestionen bei Rindern eine die durchschnittliche Mageninhaltsmenge quantitativ überschreitende Magenfüllung — in zwei Fällen (No. 1 und 9) etwa um das Doppelte! — festgestellt. In den Fällen: 6, 10 und 11 wurde zwar auch, aber doch nicht erheblich, das Durchschnittsmagengewicht von ca. 21 % bei Ochsen überschritten, hier hatte weniger die Quantität, als vielmehr die Qualität der Futtermittel, in der bereits oben angedeuteten Richtung, bei event. vorhanden gewesener Prädisposition, die Indigestionen hervorgerufen. Die Inhaltsmassen des Pansens und der Haube waren so trocken und fest zusammengebacken, wie sie sich sonst nur im Psalter vorfinden. Aehnlich war der Befund bei der Kuh (No. 8), nur mit dem Unterschiede, dass hier das Magengewicht noch mit 4 % hinter dem Durchschnittsgewicht bei Kühen zurückblieb.

Bei Kälbern kamen in der Berichtszeit 17 Fälle von sogen. Uebertränkungen (künstliches Beibringen von flüssigen Futtermitteln mittels der Flasche in überreichem Maasse) zur Beobachtung und gaben Anlass zur Nothschlachtung.

In allen Fällen ähnelten die Erscheinungen am lebenden Thiere den schon bei Rindern erwähnten. Auffallend war bei solchen Kälbern, die sich noch auf den Beinen zu erhalten vermochten, der schwankende, taumelnde, an Gehirnstörungen oder Vergiftungen erinnernde Gang.

Nur bei einem Thiere machte sich die Freibanküberweisung des Fleisches aus den schon beregten Gründen erforderlich, während das aller anderen dem freien Verkehre übergeben werden konnte.

Wesentlich seltener kamen pathologische Zustände in Folge von Ueberfütterung resp. Indigestionen bei Schweinen zur Beobachtung. Aus der Berichtszeit liegen mir nur vier derartige Fälle vor.

Ein am 16. November 1899 vom Viehhofe wegen bedrohlicher Symptome in mehrfach erwähnter Richtung der Sanitäts-Anstalt zur Nothschlachtung eingeliefertes weibliches Landschwein von 71,0 kg Schlachtgewicht zeigte eine ganz enorme Erweiterung und Anfüllung des Magens mit breiigen Futtermassen und ein Gewicht des Magens mit Einschluss des Gekröses und (fast leeren) Darms von 18,0 kg; die beiden letzteren Organe in diesem Falle mit 5 kg veranschlagt, würde ein Prozentgewicht des Magens von etwa 18 % (!) ergeben. Da hier gleichzeitig die erwähnten Erscheinungen ungenügender Ausblutung vorlagen, erfolgte die Freibanküberweisung.

Bemerkenswerth wäre noch ein Fall, der zwar vor der Berichtszeit — im September 1896 — zur Beobachtung kam, aber einen Beleg dafür abgiebt, dass auch bei Schweinen schon die Qualität des Mageninhalts Indigestionen mit ihren Folgeerscheinungen zu zeitigen vermag. Ein mittelschweres Landschwein sollte vom hiesigen Viehmarkte mit anderen Thieren auf einen Viehwagen für den Landtransport verladen werden. Dabei hatte das Thier bedenkliche Erscheinungen gestörten Wohlbefindens, angeblich Zittern, Depressionszustände, Unvermögen zu laufen, gezeigt, was den Transporteur in der Annahme, es handle sich um Krämpfe, bewogen hatte, das Thier unmittelbar der Sanitäts-Anstalt zur Nothschlachtung zuzuführen.

Pathologische Veränderungen förderte die Obduction zwar nicht zu Tage, dagegen einen erweiterten, prall mit abnorm festen, z. Th. ungekaut verschluckten, fast ganz trocknen Inhaltsmassen (Kartoffelstücke, Hafer, Häcksel etc.) gefüllten Magen im Gewicht von 5 kg.

Pathologische Erscheinungen in Folge von Ueberfütterungen bei Schafen kamen bisher hierorts nicht zur Beobachtung.

Verschiedene Mittheilungen.

Reichstagsverhandlungen, die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche betreffend.

Am Donnerstag, den 26. April d. J., stand im Reichstage die vom Abgeordneten Rembold beantragte Resolution zur Berathung, die wie folgt lautet:

„die verbündeten Regierungen zu ersuchen, angesichts der überaus schweren wirthschaftlichen Schädigungen, welche durch die Maul- und Klauenseuche, sowie durch die zur Verhütung ihrer Weiterverbreitung angeordneten Sperrmaassregeln in den letzten Jahren herbeigeführt worden sind, die bestehenden Vorschriften über Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche auf Grund der gemachten Erfahrungen einer eingehenden Revision zu unterziehen,

insbesondere darauf Bedacht zu nehmen, dass vor Anordnung der Sperre eines Orts, einer Feldmark oder eines sonstigen Sperrgebiets und des Marktverbots die Nothwendigkeit auf's Sorgfältigste geprüft und jede Verzögerung bei Aufhebung der Schutzmaassregeln vermieden wird."

Dr. Böckel: Meine Herren, dass die Maul- und Klauenseuche eine ausserordentliche Gefahr für unseren Wohlstand, namentlich für die Landwirthschaft darstellt, zeigt uns die heute vorliegende Tabelle, die zu einzelnen Zeitabschnitten ein geradezu unheimliches Wachsen der Seuche aufweist. Wenn man sich vergegenwärtigt, wie plötzlich dieses Anschnellen der Seuche eintritt, so muss man sagen: es ist gewiss nothwendig, dass die Gesetzgebung einer solchen Gefahr energisch entgegentritt. Leider ist mit der Bekämpfung der Seuche ein Uebelstand verbunden,

nämlich der, dass indirecte schwere Schäden durch solche Abwehrmaassregeln entstehen können, die unter Umständen die Schäden der Seuche noch weit übertreffen können.

Aus dem Bauernstand hört man sehr oft Klagen darüber, dass die Bekämpfung solcher gemeingefährlichen Viehseuchen seitens der Behörden viel zu rigoros vorgenommen wird. Es wird einfach dazwischengefahren mit Marktverboten, mit Sperren von ganzen Gehöften und Gemeinden, ohne darauf Rücksicht zu nehmen, welchen enormen Schaden solche Sperren dem Absatz vieler, ohnehin schon nothleidenden Landwirthe zufügen. Ich habe speciell in meinem Wahlkreise wiederholt Gelegenheit gehabt, Erfahrungen darüber zu sammeln, welchen aussergewöhnlichen Schaden diese Sperren in einzelnen Gemeinden anrichten. Der Umfang der Verluste wird sich schwer genau feststellen lassen, aber es wäre dankenswerth, zu untersuchen, welcher Schaden durch die Seuche selbst und welcher durch die Sperre entsteht. Ich bin überzeugt, der letztere ist fast ebenso gross wie der erstere. Um solche Folgen zu mildern und zugleich den Vorwurf der Rigorosität den Behörden zum Theil abzunehmen, habe ich mir erlaubt, meinen Unterantrag dahin zu formuliren, dass die Nothwendigkeit, die Sperre bezw. ein Marktverbot zu verhängen, auf's Sorgfältigste unter Zuziehung von Landwirthen geprüft wird; denn es scheint mir nothwendig, den Landwirthen einen gewissen berathenden und bestimmenden Antheil daran zu gewähren, in welchem Umfang Sperrmaassregeln, die tief in das wirthschaftliche Leben hineingreifen, überhaupt zu verhängen sind. Eine Verzögerung kann durch solche Befragung einflussreicher und sachkundiger Landwirthe nicht herbeigeführt werden. Ich bin überzeugt, wenn die Behörde, etwa das Landrathsamt, die Meldung bekommt, dass an einem Gehöft oder Ort die Seuche ausgebrochen ist, dass es ihr unmöglich schwer fallen kann, einige angesehene Landwirthe aus dem Orte oder der Umgegend aufzusuchen und zu befragen, wie weit es nothwendig ist, den Rayon der Sperre auszudehnen. Mir scheint das deshalb nothwendig, weil die Gefahr vorliegt, dass, wenn solche Sperren nicht nach genauer Prüfung der Verhältnisse vorgenommen werden, Leute betroffen werden, die geneigt sind, ihren Unmuth auf die Behörden, die es an sich gut meinen, abzuladen oder vielleicht gar den Verdacht aufkommen zu lassen, als hätten Thierärzte ihre Hand im Spiele. Ich will nachher einen derartigen Fall im Einzelnen darlegen; solche Klagen sind mir massenhaft zu Ohren gekommen.

Um die Behörden zu entlasten, schlage ich vor, dass die Zuziehung von Landwirthen vor Verhängung der Sperre gesetzlich empfohlen wird. Das ist das beste Mittel, den Betroffenen jeden Gedanken an einen Verdacht zu nehmen, als handle es sich darum, die Praxis der Thierärzte zu erweitern, oder um Handlungen von Büreaukratismus u. s. w. Ich bin überzeugt, wenn erfahrene Landwirthe zu Rathe gezogen werden, wird kein Bauer in die Lage kommen, später zu behaupten, ihm sei Unrecht geschehen, oder es sei ohne Grund zu streng verfahren worden.

Ich möchte also meinen Unterantrag als werthvolle Ergänzung der Resolution Rembold bezeichnen und Sie bitten, im Interesse der Sache ihm zuzustimmen.

Ich will aus der Zuschrift eines einflussreichen Mannes in meinem Wahlkreise, der in seiner volksthümlichen Art die Schäden schildert, die durch die Sperren wiederholt eingetreten sind, mit Erlaubniss des Herrn Präsidenten nur einige Sätze anführen:

> Sobald die Seuche eintritt, — schreibt dieser Landwirth — so stockt der Handel, der Bauer hat keine Einnahme aus Butter, Milch und Vieh, das gemästete Vieh bleibt Monate lang unverkauft, häuft sich an; und wenn dann die Gemeinde als seuchenfrei erklärt wird, kaufen die Metzger zu reinen Schleuderpreisen das Vieh ein, was durch die Länge der Sperre ausserordentlich guter Qualität geworden ist.

Es ist Thatsache, dass die Sperre grossen Schaden anstiftet, ja geeignet ist, gewissermaassen die Landwirthe, die dadurch getroffen werden, eine Zeit lang ganz zu isoliren. Es werden alle Einnahmen oder wenigstens die Haupteinnahmen abgeschnitten. Das ist für die Betroffenen ein harter Schlag. Wenn man sich vergegenwärtigt, wie oft ein kleiner oder mittlerer Bauer, um Steuern zu zahlen, um Hypothekenzinsen aufzubringen, darauf angewiesen ist, sein Vieh oder sonstige Producte baldmöglichst preiswerth zu verkaufen, so kann man sich vorstellen, welchen Schaden eine noch dazwischenfallende Sperre einem solchen an sich schon gedrückten Mann verursachen kann.

In diesem Sinne liegt mein Unterantrag im Lebensinteresse gerade der mittleren und kleinen Landwirthe, und es wäre dringend zu wünschen, dass er zur Annahme käme, und diesen Anregungen auch nachher in unserer Gesetzgebung, die ja reformbedürftig ist, Rechnung getragen werde.

Welche Erbitterung manchmal die Maassregeln der Regierung schaffen können, ist mir klar geworden aus meiner über ein Jahrzehnt langen Beobachtung in den Kreisen der Landwirthe Kurhessens. Dort herrscht eine furchtbare Erbitterung darüber, dass in Folge der vielfach verkehrten Maassregeln gegen die Schafräude die ganzen Schafbestände mehr oder minder entwerthet sind. Ich habe diese Klagen von den verschiedensten Seiten, in den verschiedensten Kreisen Kurhessens vernommen, von Männer aller Parteien ohne Unterschied; und als ich nicht daran glauben wollte, dass die Ursachen des Rückgangs der Schafzucht auf diese verkehrten Maassregeln der Behörde gegen die Schafräude zurückzuführen seien, als ich die Leute fragte: liegt die Ursache der Entwerthung eurer Schafzucht nicht vielleicht in den Zollmaassregeln der Franzosen, in der Zollsperre gegen die früher blühende Schafeinfuhr nach Frankreich, oder liegt sie vielleicht in den Verkoppelungen, in den Veränderungen der wirthschaftlichen Verhältnisse? — da haben mir alle Bauern, die früher selbst Schafe gehalten, übereinstimmend erklärt: das würde uns nicht diesen Schaden gebracht haben, wir haben die Schafzucht aufgeben müssen, weil es durch behördliche Verordnungen uns unmöglich geworden ist, allen Anforderungen und Lasten gerecht zu werden, wir haben lieber die Schafe zu billigen Preisen verkauft, als dass wir uns den endlosen Schererein zur Bekämpfung der Schafräude unterwerfen wollen. Es ist gerade in dem Theile Kurhessens, den ich zu vertreten die Ehre habe, eine allgemeine Klage über die ungeheure Schädigung des dortigen Wohlstandes der mittleren und kleineren Bauern durch die polizeilichen Maassregeln gegen die Schafräude. Ich möchte verhindern, dass hinsichtlich der Sperrmaassregeln gegen die Maul- und Klauenseuche sich ähnliche Klagen in der Bevölkerung herausstellen. Ich habe sogar die Beobachtung sehr oft machen müssen, dass die Klagen über diese Missgriffe bei Bekämpfung der Schafräude vielfach darauf hinausliefen, dass die Leute mir andeuteten, alle solche Verfügungen wären ja nur im Interesse der Thierärzte gemacht, damit diese ihre Praxis erweitern könnten, die Bauern müssten zahlen, damit die Thierärzte ein gutes Geschäft machten u. s. w.

Um diesen Verdacht zu zerstreuen, halte ich es für unbedingt nothwendig, dass dem Bauernstande Gelegenheit gegeben werde, selber mitzureden, damit nachher solche einseitigen Auffassungen garnicht aufkommen können. Ich halte für das einzige richtige Mittel hierzu die Theilnahme der Landwirthe selbst, ehe solche einschneidenden Beschlüsse seitens der Behörden erlassen werden. Man hat so oft geklagt über die Büreaukratie bei unseren Behörden, und es ist auch ohne Frage vielfach Büreaukratie vorhanden. Ich meine: wir müssen Alles aufbieten, um den Vorwurf der Büreaukratie zu mildern, wo wir ihn nur mildern können, um dazu beizutragen, dass die Verordnungen unserer Behörden, namentlich der Polizeibehörden auf dem Lande,

praktischer ausfallen und mehr Anerkennung finden, als das heute oft der Fall ist.

Deshalb ist mein Zusatzantrag, so unscheinbar er vielleicht vielen von Ihnen vorkommen mag, aus der Praxis entsprungen, und er scheint mir wohl geeignet, manches Misstrauen und manche Missstimmung zu zerstreuen. Sie können versichert sein, dieser kleine Zusatzantrag zu der Resolution Rembold wird in den Kreisen der Landbevölkerung, besonders der mittleren und kleineren Landwirthe, manchen Nutzen stiften, für den sie sehr dankbar sein werden.

Ich möchte also bitten, dass, da ja ohne Zweifel die Resolution Rembold Annahme findet, mit ihr zugleich auch mein Unterantrag die Zustimmung des hohen Hauses finden möge.

Das, was der Antrag Rembold wünscht, ist eigentlich schon erfüllt. Noch ehe dieser Wunsch das Gehege seiner Zähne verliess, hatte man nämlich schon eine Commission niedergesetzt, und zwar auf Betreiben insbesondere des Deutschen Landwirthschaftsraths, aber auch anderer landwirthschaftlicher Kreise; und es wird gerade für uns darauf ankommen, dass wir Alles unterlassen, was der Commission und ihrer objectiven Prüfung irgendwie vorgreifen und was der Commission die Objectivität erschweren könnte, die wir von ihr dabei erwarten. Sie wird diejenigen Gesichtspunkte dabei gleichmässig wahren müssen, die einerseits von dem Standpunkte des davon betroffenen, andererseits dem Standpunkte des von der Seuche frei gebliebenen Viehzüchters geltend zu machen sind, Gesichtspunkte, wie sie durch Theorie und Praxis bereits festgelegt sind, festgelegt insbesondere in einer Arbeit, die uns das Kaiserliche Gesundheitsamt ebenfalls unterbreitet hat.

In Folge dessen gestatte ich mir, einen Vorschlag in Bezug auf die geschäftliche Behandlung der Sache zu machen. Ich bitte, eine getrennte Abstimmung herbeizuführen, erstens vom Anfang bis zu den Worten „Revision zu unterziehen“ — darin ist das grundsätzliche Verlangen enthalten, und diesem grundsätzlichen Verlangen wollen wir uns, um keiner Missdeutung Raum zu geben, anschliessen; dagegen über die weiteren Sätze von „Insbesondere“ würden wir bitten, getrennt abzustimmen. Gegen diese Sätze werden meine Freunde und ich, soweit ich mich von deren Stimmung habe überzeugen können, votiren aus dem Grunde, weil damit möglicherweise dem principiellen Verlangen eine andere Deutung gegeben werden könnte, als wir wünschen.

Graf von Kanitz: Der Herr Abgeordnete Pachnicke schien noch darüber im Zweifel zu sein, ob der Herr Abgeordnete Rembold auf eine Milderung der gegen die Verschleppung der Viehseuchen gerichteten Maassregeln hinzielt. Ich glaube, nach den Ausführungen des Herrn Abgeordneten Rembold selbst in der Sitzung vom 27. März kann darüber kein Zweifel sein, dass er eine weitgehende Milderung dieser Maassregel verlangte, und der Abgeordnete Böckel hat sich heute ungefähr in demselben Sinne ausgesprochen. Ich für meine Person gestehe offen, dass ich, so sehr mir auch die Aeusserungen des Herrn Böckel in vielen Beziehungen sympathisch waren, mich für eine Milderung der Sperrmaassregeln nicht begeistern kann, und die von mir selbst auf diesem Gebiete gemachten Erfahrungen verbieten es mir, eine solche Aenderung zu wünschen.

Bei früheren Besprechungen dieses Gegenstandes sind einzelne Redner dieses Hauses so weit gegangen, dass sie wünschten, es möchte überhaupt gar keine Sperrmaassregel gegen die Maul- und Klauenseuche verhängt werden, man möchte es geschehen lassen, dass die sämmtlichen Ortschaften, welche in der Umgebung eines solchen verseuchten Dorfes oder Gutes liegen, gleichfalls verseucht werden; man gab sich gewissermaassen der Hoffnung hin, dass, wenn eine ganze Gegend erst einmal in dieser Weise durchseucht sei, eine weitere Verbreitung der Krankheit künftig nicht stattfinden würde. Eine solche Auffassung scheint mir im höchsten Grade gewagt. Wenn in einem Dorfe oder auf einem Gute die Maul- oder Klauenseuche wirklich durchgemacht ist, so ist durchaus nicht mit Sicherheit darauf zu rechnen, dass nicht in ganz kurzer Frist die Krankheit wieder ausbricht. In den letzten Jahren habe ich in meiner unmittelbaren Nähe die Maul- und Klauenseuche gehabt, und ich bin den Landräthen der betreffenden Kreise dafür dankbar, dass sie die Weiterverbreitung der Seuche mit den allerentschiedensten und schärfsten Maassregeln verhindert haben. Es kommt nur darauf an, dass die Sperrmaassregeln mit dem gehörigen Nachdruck durchgeführt werden, dann werden sie auch in den meisten Fällen ihren Zweck erfüllen. In drei Ortschaften an meiner unmittelbaren Grenze war die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen, und erst noch in diesem letzten Winter vor ganz kurzer Zeit — der Herr Abgeordnete Krebs kennt übrigens den Fall ganz genau, da er sich in seinem Wohnorte zutrug, wo ein Milchpächter Milch von einer Kuh, von der er wusste, dass sie an Maul- und Klauenseuche erkrankt sei, wahrscheinlich aus böswilliger Absicht an seine sämmtlichen Milchlieferanten abgab und dadurch die Maul- und Klauenseuche über 15 oder 16 Gehöfte verbreitete — da ist es vorgekommen, dass ein Gutsbesitzer, welcher zwei getrennte, aber unmittelbar aneinander grenzende Gehöfte besitzt, durch strenge Absperrung des Weges zwischen diesen beiden Höfen es hinderte, dass die Krankheit von dem einen Gute auf das andere übertragen wurde.

Darin haben die Herren, welche für Milderung dieser Maassregeln plädiren, vollständig Recht, dass die Sperrung der Märkte namentlich für die Landwirthschaft im höchsten Grade lästig ist und vielfach erhebliche Verluste nach sich zieht. Herr Rembold sagte sogar am 27. März, in manchen Districten wäre es an der Einkommensteuer, an der Steuerkraft der Bauern zu merken gewesen, dass in ihrer Gegend die Maul- und Klauenseuche herrschte. Ich möchte hierauf erwidern, dass die Grossgrundbesitzer, wenn sie unter dieser Seuche zu leiden haben, in noch viel höherem Maasse — proportionaliter natürlich — betroffen werden. Mir ist ein Grundbesitzer bekannt, welcher seine Verluste durch diese Krankheit in einem einzigen Winter auf 27 000 Mark angab. Da stehen wir allerdings vor der Frage: sollen diejenigen Ortschaften, welche einstweilen noch nicht von der Krankheit betroffen sind, ebenfalls verseucht werden, sollen sie diesen grossen Verlusten ausgesetzt werden, oder empfiehlt sich nicht vielmehr, diejenigen Maassregeln zu ergreifen, welche Erfolg versprechen, und das Möglichste zu thun, um die weitere Verbreitung der Krankheit zu verhindern?

Nicht einverstanden bin ich damit, dass Herr Böckel auch noch andere Viehkrankheiten anführte, z. B. die Schafräude. Diese lässt sich mit der Maul- und Klauenseuche durchaus nicht paritätisch behandeln. Ich habe die Schafräude auch früher einmal auf einem Gute gehabt, und da traf allerdings dasjenige zu, was Herr Böckel sagte, dass die Unvollkommenheit und Unzweckmässigkeit der damals getroffenen Maassregeln hauptsächlich zur Weiterverbreitung dieser Krankheit beigetragen hat. Bei der Maul- und Klauenseuche ist es etwas anderes; nach meinen Erfahrungen kann ich versichern, dass eine möglichst scharfe und strenge Absperrung, wo sie mit Nachdruck durchgeführt ist, auch den erwünschten Erfolg erzielt hat.

Nun behaupte ich deshalb nicht, dass die betreffende Gesetzgebung keiner Revision fähig oder bedürftig sei; ich gehe nur nicht so weit, wie der Herr Abgeordnete Rembold. Aber einen speciellen Wunsch möchte ich doch noch zum Ausdruck bringen: nach meiner Erfahrung genügt es nicht, wenn die Märkte geschlossen werden, wenn für das Treiben von Vieh auf den Landstrassen gewisse Vorsichtsmaassregeln angeordnet werden; sondern die gefährlichsten Verbreiter der Krankheit sind die Fellhändler. Gerade bei der Schafräude habe ich die Erfahrung gemacht, dass diese die Krankheit von einer Ortschaft zur andern trugen — vermuthlich absichtlich, denn je mehr Schafe krank wurden oder krepirten, um so mehr blühte das Geschäft der Fellhändler.

Bei der Maul- und Klauenseuche liegen die Verhältnisse in diesem Punkte sehr ähnlich; mögen die Märkte gesperrt werden oder nicht, mag es verboten werden, das Vieh auf die öffentlichen Wege zu treiben — der Fellhändler mit seinem Wagen, welcher beladen ist mit den Fellen krepirter Thiere, fährt ungestört von einer Ortschaft zu der anderen, auf die Gehöfte hinauf, geht in die Ställe hinein und überträgt auf diese Weise den Krankheitsstoff in geradezu unverantwortlicher Weise! Den letzten Winter, als die Maul- und Klauenseuche an meinen Grenzen grassirte, habe ich die Landräthe jener Kreise gebeten, ihre Sperrmaassregeln dahin zu vervollständigen, dass den Fellhändlern der Betrieb ihres Geschäfts zu solchen Zeiten rundweg untersagt werde, damit keine Thierhaut von einer Ortschaft zur andern geschleppt werde. Beide Landräthe sahen sich zu ihrem Bedauern ausser Stande, meiner Anregung Folge zu geben, und erklärten, nach den gesetzlichen Vorschriften sei ein derartiges Verbot nicht angängig. Deshalb bringe ich hier den Wunsch zum Ausdruck, dass bei der projectirten Revision auch hierauf Rücksicht genommen werden möchte, sonst werden sich alle Maassregeln, die wir anordnen, mehr oder weniger illusorisch erweisen. Irgend welche grossen Nachtheile können auch unmöglich dadurch verursacht werden; denn für den Viehbesitzer, welcher Häute geschlachteter oder krepirter Thiere in seinem Stall oder auf seinem Boden hängen hat, ist es ganz gleichgültig, ob sie diejenigen Häute, welche sie regelmässig Tag für Tag aufkaufen, nachher mit einem Male nach Verlauf von so und so viel Wochen aufkaufen. Also irgend welche erhebliche Bedenken stehen meiner Meinung nach diesem Wunsche nicht entgegen.

Mir ist es übrigens im grossen Ganzen nicht ganz unsympathisch, was der Herr Abgeordnete Dr. Pachnicke zum Schlusse aussprach, dass er nur den ersten Theil der Resolution des Antrags, welcher die Revision fordert, zu befürworten wünscht, und dass er die weiteren Zusätze in den letzten sechs Zeilen daraus gestrichen zu sehen wünscht. Ich für meine Person erkläre mich auch damit einverstanden.

Ich bedaure aber, dass ich mich nicht mit dem Antrag Böckel einverstanden erklären kann, welcher im gegebenen Falle auch noch die Zuziehung von Landwirthen wünscht. Die Tendenz des Antrags Böckel ist mir ja sonst ganz geläufig, aber ich frage: was sollen in einem solchen Falle die Landwirthe mit ihrem Gutachten eigentlich bekunden? Entweder die Maul- und Klauenseuche ist ausgebrochen, ist thierärztlich constatirt, dann werden die Sperrmaassregeln angeordnet. Es darf der Erlass dieser Sperrmaassregeln nicht von dem Gutbefinden dieses oder jenes Landwirthes, welcher ja vielleicht doch ein kleines Interesse pro oder contra haben kann, je nachdem er verkäufliches Vieh im Stalle hat, abhängig gemacht werden. Entweder die Gesetzgebung schreibt vor, dass bei Ausbruch der Seuche die Sperrmaassregeln erlassen werden, dann brauchen wir das Gutachten der Landwirthe nicht, oder aber die Gesetzgebung sieht von allen Sperrmaassregeln ab, dann sind die Landwirthe ebenfalls überflüssig. Einen Mittelweg giebt es nicht.

Ich möchte noch einmal davor warnen, die Sperrmaassregeln nur zu mildern und nur in abgeschwächter Form zur Anwendung zu bringen. Dann lieber gar keine Sperrmaassregeln! Denn auf solchem Mittelwege gerathen wir ganz gewiss in den Sumpf. Deswegen möchte ich Sie bitten, dem Antrag Rembold zuzustimmen. Eventuell erkläre ich für meine Person meine Zustimmung, auf denjenigen Theil des Antrags sich zu beschränken, welcher sich auf die Nothwendigkeit einer Revision der Gesetzgebung bezieht.

Herold: Meine Herren, darüber besteht wohl Einmüthigkeit hier im Hause, dass die Maul- und Klauenseuche eine grosse Schädigung im Lande herbeiführt und herbeigeführt hat. Meinungsverschiedenheiten scheinen nur darüber zu bestehen, in welcher Weise die Bekämpfung vorzunehmen ist. Von der einen Seite wünscht man möglichst scharfe Sperrmaassregeln, von anderer Seite wieder recht mässige und geringe. Es ist ja auch schon der Vorschlag gemacht worden, sämmtliche Sperrmaassregeln aufzuheben. Wie in den meisten Fällen, wird es auch hier der Fall sein, dass die goldene Mittelstrasse den richtigen Weg darstellt. Sperrmaassregeln werden wir nicht ganz vermeiden können, sie werden auch mitunter recht strenge ausgeführt werden müssen; aber andererseits müssen wir dahin streben, dass die wirthschaftlichen Schäden durch die Sperrvorschriften nicht zu gross sind, dass sie vielleicht grösser werden, als der Schaden durch die Maul- und Klauenseuche selbst. Nach der Richtung, glaube ich doch, ist man vielfach zu weit gegangen; einen Hauptfehler erblicke ich in weiten Landestheilen, dass man die Sperrbezirke gleich zu gross genommen hat. Bricht auf einem einzelnen Gehöft die Maul- und Klauenseuche vielleicht sporadisch aus, dann wird sogleich eine ganze Gemeinde, mitunter noch ein grösserer Bezirk der Sperrung unterworfen, obwohl im Bezirk bis auf diesen vereinzelten Fall die Thiere gesund sind. Da steht unzweifelhaft die wirthschaftliche Schädigung nicht im Verhältniss zu der drohenden Gefahr. Ich bin der Ansicht, dass für das einzelne Gehöft die Sperre möglichst scharf ausgeführt werden muss, vielleicht noch schärfer, als es bislang geschehen ist; aber nicht nothwendig ist, gleich einen grösseren Bezirk zu nehmen. Allerdings kann in einzelnen Fällen, wenn die Seuche in einem Bezirk schon sehr weit verbreitet ist, wenn auf der Mehrzahl der Gehöfte die Seuche bereits herrscht, es auch wiederum angezeigt sein, für diesen grösseren District eine strenge Sperre herbeizuführen, innerhalb desselben aber Freizügigkeit zu gestatten, weil die bereits eingetretene grössere Verseuchung eine Verhütung innerhalb des Bezirks nicht ermöglicht. Die Verhältnisse liegen überhaupt so ausserordentlich verschiedenartig, dass sich allgemeine, generelle Vorschriften, welche für alle einzelnen Fälle passen, gar nicht geben lassen. Deswegen ist es auch nothwendig, dass die Anordnungen des Bundesraths einen gewissen allgemeinen Charakter tragen müssen. Das ist ja auch in den bestehenden Ausführungsbestimmungen des Bundesraths der Fall. Durchweg heisst es: es kann geschehen. Es ist den einzelnen Behörden in weitem Umfange freie Hand gegeben; nur in vereinzelten Fällen ist unbedingt angeordnet: das muss geschehen. Es ist dann auch meist ein strenges Gebot angezeigt. Aber wir beobachten doch, dass die Einzelbehörden von den ihnen gegebenen Vollmachten häufig einen zuweitgehenden Gebrauch machen. Das ist erklärlich, weil die Polizeibehörden in der Regel die Thierärzte zu Rathe ziehen bei den zu ergreifenden Maassregeln; und da kommt es sehr leicht vor, dass ein Thierarzt ausschliesslich die Interessen im Auge behält, denen sein Beruf gewidmet ist, die Gesundheit der Thiere aufrecht zu erhalten, ohne Rücksicht auf die wirthschaftlichen Schäden, welche entstehen. Eine gewisse Einseitigkeit führt leicht zu dem Gedanken: es ist besser, zu weit zu gehen, als zu enge Grenzen zu ziehen. Darauf führe ich es zum grossen Theil zurück, dass man vielfach zuweitgehende Anordnungen trifft. Ausserdem ist bei den Beamten eine gewisse Neigung vorhanden, möglichst intensiv vorzugehen, möglichst weitgehende behördliche Anordnungen zu treffen, ein Streben der Polizeibehörden, welches meistens durch die Auffassung der Thierärzte unterstützt wird. Darum halte ich es für durchaus angezeigt, dass Landwirthe einigermaassen mit ihrem Gutachten gehört werden, namentlich über die Ausdehnung der Grenzbezirke. Für fehlerhaft erachte ich es auch, für ganze Bezirke ein Verbot des Verkaufs von ungekochter oder nicht erhitzter Milch zu erlassen. Ein solches Verbot ist für verseuchte Viehbestände durchaus angezeigt, nicht aber für gesunde Bestände, nur deswegen, weil sie innerhalb eines gewissen Gebiets sich befinden. Wegen vielleicht einiger weniger kranken Thiere wird der Verkauf der Milch von Hunderten von Thieren verboten — denn das Gebot des Käsens oder Erhitzens kommt häufig praktisch auf ein Verbot hinaus.

Der Herr Abgeordnete Graf von Kanitz sagte vorhin: ein Mittelding giebt es nicht, wo Seuchen vorhanden sind, muss gesperrt werden; wo keine vorhanden ist, wird nicht gesperrt. Gewiss, die Gehöfte von kranken Thieren müssen unbedingt der Sperrung unterworfen werden, möglichst scharf, darin bin ich mit dem Herrn Grafen Kanitz einverstanden; aber fraglich ist: wie weit soll der Bezirk ausgedehnt werden, soll man nicht über das Gehöft hinausgehen oder umfassende Ortssperren einrichten? Da ist es angezeigt, wenn die Landwirthe ihre Ansicht äussern, welche Bezirke der Sperre praktischerweise unterworfen werden.

Von dem Herrn Abgeordneten Dr. Pachnicke habe ich den Eindruck bekommen, dass er für das Ausland eine gewisse Herabminderung der bestehenden Verhütungsmaassregeln sehr wünscht; die Aufhebung der Grenzsperre gegen das Ausland könne ihm recht sein, führte derselbe an; nach der Richtung begrüsste er die Ausführungen meines Freundes Rembold mit Freuden, dass auch durch Fliegen, Ratten, Katzen die Seuche verbreitet werden könne, woraus sich ergebe, dass dem Auslande gegenüber die Grenzsperren nutzlos seien. Im Inlande will derselbe aber möglichst strenge Vorschriften. Das ist doch eine gewisse Inconsequenz. Wenn es auch richtig ist, dass auch durch Thiere, Vögel, Katzen u. s. w. die Seuche übertragen werden kann, wie das festgestellt ist, so sind das doch nur Ausnahmefälle; die meisten Erkrankungen treten auf durch directe Uebertragung durch Thiere, Menschen u. s. w., wie das aus dem Gutachten des Reichs-Gesundheitsamts hervorgeht. Wir haben deshalb den Verkehr im Innern zu beschränken unter steter Berücksichtigung der wirthschaftlichen Schäden, aber ganz gewiss haben wir uns gegen das Ausland zu schützen, damit uns nicht von dort die Seuche herübergebracht wird. Deswegen verstehe ich den Standpunkt nicht, dass man für das Inland schärfere Maassregeln befürwortet als dem Auslande gegenüber. Zunächst werden wir doch dahin streben müssen, unsere Grenzen dem Auslande gegenüber zu schützen, und erst, wenn die ausländische Einschleppung nach Möglichkeit verhütet wird, sind wir in der Lage, im Inlande die Verbreitung der Seuchen zu bekämpfen.

Darüber besteht, scheint mir, ziemliche Einmüthigkeit, dass eine Revision der bestehenden Bestimmungen nothwendig ist. Es ist auch von dem Herrn Staatssecretair zugestanden, man sei schon in eine Prüfung eingetreten. Durch die Anregung, welche wir geben, wollen wir eine Beschleunigung der Revision herbeiführen. Ich glaube aber auch, dass es durchaus angezeigt ist, wenn wir die speciellen Punkte beibehalten, nach denen es heisst:

> insbesondere darauf Bedacht zu nehmen, dass vor Anordnung der Sperre eines Orts, einer Feldmark oder eines sonstigen Sperrgebiets und des Marktverbots die Nothwendigkeit auf's sorgfältigste geprüft und jede Verzögerung bei Aufhebung dieser Maassregeln vermieden wird.

Gerade die sorgfältige Prüfung in Rücksicht auf die Ausdehnung hat oft gefehlt; das ist der Grund gewesen, weshalb wir diesen Punkt ganz besonders hervorgehoben haben. Dass es ausserdem angezeigt ist, wenn die Seuche erloschen ist, möglichst schnell das Gebiet freizugeben, liegt auf der Hand. Als ein Missstand ist es zu bezeichnen, wenn ein bereits seuchenfreies Gebiet nur dadurch, dass der Thierarzt zu spät eintrifft, noch länger den wirthschaftlichen Schädigungen der Sperre unterworfen bleibt.

Auf den Zusatz des Herrn Abgeordneten Dr. Böckel würde ich verzichten. Ich glaube, dass durch die Discussion selbst die Ansicht schon hinreichend gefördert worden ist, dass auch Landwirthe mit herangezogen werden. Nehmen wir aber zu viele Details auf, so fürchte ich, dass die Annahme der Resolution dadurch erschwert wird. Deshalb bitte ich, die Resolution Rembold und Genossen unverändert anzunehmen.

Dr. Köhler, Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrath, Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Commissar des Bundesraths: Meine Herren, hinsichtlich der formellen Lage ist bereits das Erforderliche bei den Berathungen am 27. März bekanntgegeben worden, und es hat sich daran wenig geändert, nur etwa nach der Richtung hin, dass Versuche, die noch ausstanden, gefördert worden sind, sodass wir hoffen können, in nicht zu ferner Zeit sie zum Abschluss zu bringen. Ich werde auf die Art der Versuche nachher noch specieller eingehen. Es ist ja unser Haupthinderniss in der ganzen Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, dass wir wesentlich empirisch vorgehen müssen und nicht wissenschaftlich exact bisher die Grundlage haben gewinnen können, die Natur des Erregers genügend zu erforschen und dann klar auf bestimmte Ziele loszuarbeiten. Es ist das auch ein wesentlicher Unterschied zwischen der Maul- und Klauenseuche und der andererseits hier mit hereingebrachten Räude der Schafe, wo wir ganz genau wissen, wie sie entsteht und was für Mittel anzuwenden sind.

Der letzte Herr Vorredner hat mit Recht hervorgehoben, dass keine Instruction, und sei sie noch so gut ausgearbeitet, so eingehende Vorschriften enthalten kann, dass man für jeden einzelnen Fall unmittelbar aus dieser Instruction das Erforderliche schon herausnehmen könnte. Ich würde sogar weitergehen und sagen: wenn eine solche Instruction sich unterfinge, so eingehend zu sein, so würde sie sicher das Verkehrte in vielen Fällen vorschreiben. Eine vernünftige Anwendung und Kenntniss der allgemeinen Grundsätze, von denen bei der Bekämpfung der Seuche auszugehen ist, wird ja immer die Hauptsache sein.

Es ist viel gesprochen worden über die Verhängung von Sperren für Gehöfte und Ortschaften. Ohne dieses Mittel wird man sicher nicht auskommen können; denn wie Herr Graf Kanitz mit Recht hervorgehoben hat, ist im Einzelnen unwiderleglich erwiesen, dass durch strenge Durchführung der Sperre man sich mit Sicherheit schützen kann, insbesondere derselbe Besitzer gegen Einschleppung aus einem andern eigenen Gehöfte. Bei den Versuchen, die das Kaiserliche Gesundheitsamt angestellt hat, wo es darauf ankam, die Verschleppung aus einer Stallung mit kranken Thieren, die den Versuchen unterworfen wurden, in Stallungen mit gesunden Thieren zu verhindern, ist dies in der Regel gelungen. Ausnahmen sind vorgekommen, liegen aber in örtlichen Verhältnissen, weil wir immer die verschiedenen Stallungen auf demselben Gehöft benutzen mussten, und in solchem Fall ist durch den Verkehr des — wenn auch getrennt arbeitenden — Personals die indirecte Verschleppung nicht in jedem Falle zu vermeiden.

Aber die Verhängung der Sperre abhängig machen wollen von der Anhörung weiterer Kreise, die nicht bereits von Amtswegen mit der Bekämpfung der Seuche befasst sind, das könnte verhängnissvolle Folgen tragen. Ist die Seuche erkannt, dann muss man auch mit der Möglichkeit rechnen, dass sie vor der Erkennung bereits anderswohin verschleppt worden ist, ja es wird in der Regel so sein, und dann gilt es, schnell zuzugreifen, schnell die nöthigen Ermittlungen anzustellen, dann darf man nicht zögern; selbst wenn man auch Maassregeln ergreift, die man nachher als überflüssig erkannte, ist das besser als zu zögern. Es liegt in dem ganzen Charakter der Polizeimaassregeln, lieber etwas zu weit zu gehen als nicht weit genug; denn sonst ist das, was man ergreift, nur eine unnöthige Belästigung und verbürgt nicht den Erfolg.

Es ist auch auf den Eisenbahnverkehr hingewiesen und bezweifelt worden, dass hier die Verschleppung ausreichend gehindert würde. Ich kann ihnen indessen versichern: was möglich ist, geschieht hier. Es werden genaue Controlen geführt, und wo Contraventionen entdeckt werden, wird mit aller Schärfe von Seiten der Eisenbahnverbindungen denselben nachgegangen. Eine völlige Verhinderung kann ja nicht erfolgen; aber was geschehen kann, das geschieht. In neuerer Zeit schweben noch Verhandlungen darüber, ob besondere Maassregeln hinsichtlich der Sammeltransporte zu ergreifen sind. Manchmal werden Thiere in einem Wagen zu anderen gestellt, um unterwegs wieder ausgeladen zu

werden, und da ist die Desinfection noch nicht so völlig durchgeführt worden.

Kurz möchte ich noch der Räude gedenken, da sie von einer Seite in die Discussion gezogen ist. Ich kann nur bestätigen, was bereits hervorgehoben wurde, dass hier die Verhältnisse grundverschieden liegen gegenüber der Maul- und Klauenseuche, und dass hier die scharfen Maassregeln, die unser Gesetz und unsere Ausführungsresolution vorschreibt, sich durchweg als gut erwiesen haben. Ich will nur ein paar Zahlen anführen, um zu zeigen, welche Erfolge damit erzielt worden sind. Im Jahre 1886 hatten wir die Räude noch in 1583 Gemeinden und 11 935 Gehöften, während 1898 nur noch 515 Gemeinden und 2226 Gehöfte verseucht waren. Der Verlauf der Seuche zeigt hier nicht das Bild eines Auf- und Absteigens in Zickzacklinien, vielmehr lässt sich ein ziemlich regelmässiges Herabgehen der Seuchenziffer feststellen. Die Gefahr bei der Räude ist, dass man sich mit halben Maassregeln begnügt und die sogenannte Schmiercur anwendet; da glaubt man etwas zu thun, erreicht aber in Wirklichkeit gar nichts: die Seuche hält man nur auf einem gewissen niedrigeren Niveau, aber die Verschleppung wird in keiner Weise verhindert. Wo wirklich energisch verfahren wird, hat unser radicales Tilgungsverfahren bisher noch nie im Stich gelassen. Bezüglich der Räude wäre es nicht richtig, wenn irgend eine Aenderung vorgenommen würde.

Hinsichtlich der Maul- und Klauenseuche will ich zum Schluss noch einen wichtigen Punkt erwähnen, der in der Discussion nicht hervorgehoben ist: es ist die Verschleppung durch Milch aus den Sammelmolkereien. Es ist ja bekannt, dass, wenn aus einem verseuchten Gehöfte die Milch zur Molkerei kommt, und die Magermilch wird dann zurückgeschickt, die Seuche in die anderen Gehöfte mit verschleppt wird; denn die Vorschrift, die jetzt besteht, dass im Falle der Feststellung der Seuche in einem der betheiligten Gehöfte die Milch nur gekocht weggegeben werden darf, leidet an dem Fehler, dass die Feststellung oft zu spät geschieht. Deshalb liegt es im Interesse der Landwirthschaft und des Molkereibetriebes, die Erwärmung der Milch auf einen gewissen Grad ganz allgemein zu jeder Zeit vorzunehmen. Darüber schweben noch die Versuche, von denen ich im Anfang meiner Ausführungen gesprochen habe, ob es angängig ist, den Siedepunkt von 100 Grad, der jetzt verlangt wird, auf ein niedrigeres Maass herabzusetzen; denn es ist darüber geklagt worden, dass bei einer Erhitzung auf 100 Grad die Ausnützung der Milch nicht mehr in dem Maasse erfolgen kann, wie es im Interesse der Landwirthschaft wünschenswerth ist; und es wird vielleicht auch gehen, wenn man die Temperatur auf 85 Grad herabsetzt. Ich hoffe, dass die Versuche zu einem befriedigenden Ergebnisse führen werden. Indessen, ehe man an eine Revision der Verordnung herangeht, muss man diesen wichtigen Punkt vorher klargestellt haben.

Graf von Bernstorff (Uelzen): Ich würde auch auf das Wort verzichten, wenn ich nicht noch meine besondere Freude darüber aussprechen möchte, dass der Herr Commissar eben auf die Sammelmolkereien hingewiesen hat und auf die Nothwendigkeit, an diesem Punkte einzusetzen; denn unzweifelhaft ist das gerade die Stelle, von der aus die Verbreitung am häufigsten und bedrohlichsten ist. Ich glaube auch, dass man nach dem Ausfallen der Versuche, soweit sie mir bekannt geworden sind, ein geringeres Maass der Höhe der Erhitzung zu fordern braucht, um schon einen Procentsatz von Sicherheit zu erzielen, und dann wird kein Moment zu verlieren sein, diese Anordnungen zu treffen. Selbst wenn der Hitzegrad etwas höher sein muss, aber wenn es mit einer einmaligen Erhitzung der Magermilch sein Bewenden haben kann, so wird doch der Schaden, der für die Landwirthschaft dadurch eventuell herbeigeführt wird, unendlich geringer sein als die Gefahr der Verschleppung der Maul- und Klauenseuche, und ich meine, man kann nur wünschen, dass nach dieser Richtung möglichst energisch und rasch vorgegangen wird. Ich kann nicht dem Herrn Abgeordneten Herold zustimmen, dass die Mittelstrasse auf diesem Gebiete die richtige wäre. Entweder scharf durchgeführte Maassregeln oder gar keine!

Ich darf daran erinnern, meine Herren, dass die Ostfriesen, die bekanntlich eines der wichtigsten Viehzuchtgebiete in Deutschland haben, auf dem Standpunkt standen, entweder die Maul- und Klauenseuche durch die schärfsten Maassregeln, sogar durch Tödten des Viehes in den befallenen Ställen zu bekämpfen oder gar keine Maassregeln zu treffen. Dieser Standpunkt ist wohl der richtige. Solange wir nicht in der Lage sind, durch die genaue Kenntniss des eigentlichen Wesens der Maul- und Klauenseuche ihr in zuverlässiger Weise vorzubeugen, werden wir die Sperrmaassregeln nicht entbehren können, weder im Inlande noch erst recht dem Auslande gegenüber, und wenn Herr Dr. Pachnicke sagt: wenn es im Inlande nicht überall geholfen hat, dann können wir die Sperrmaassregeln dem Auslande gegenüber aufgeben, — so ist das ungefähr so, meine Herren, als wenn Sie sagen: wenn ich nicht Alles erreichen kann, will ich garnichts haben! Wenn die Sperrmaassregeln im Inlande auch nicht in allen Fällen ihren Zweck erreicht haben, so haben sie doch in sehr vielen Fällen genützt, und es wäre verkehrt, dem Auslande gegenüber mehr Rücksicht zu nehmen.

Es ist sehr zu bedenken, ob die Revision heute schon angezeigt ist; denn aus den Gründen, die auch der Herr Commissar hervorgehoben hat, geht hervor, dass wir, ehe wir nicht über den Charakter der Maul- und Klauenseuche klar sind, doch nur im Dunklen tappen. Wir müssen unzweifelhaft die Maassregeln, die wir jetzt haben, so lange streng durchführen, bis wir wissen, wie wir es auf anderem Wege besser machen können.

Ich möchte zum Schluss als starkbetheiligter Interessent ausdrücklich betonen: ich kann nicht der Ausführung zustimmen, man solle lieber die Sperrbezirke kleiner nehmen. Viel häufiger wird der Fehler gemacht, dass die Sperrmaassregeln zuerst zu klein gegriffen werden; die Seuche hat sich inzwischen verbreitet, und wir müssen nachher viel weiter gehen. Es ist richtig: wenn die Seuche nicht zu intensiv auftritt, bleibt sie unter Umständen auf einzelne Gehöfte beschränkt. In allen Fällen aber, wo wir es mit einem grösseren, intensiveren Auftreten der Maul- und Klauenseuche zu thun haben — ich brauche darauf nicht näher einzugehen; die Herren wissen alle, wie colossal verschieden bösartig die Maul- und Klauenseuche auftritt —, erreichen wir mit kleinen Sperrmaassregeln garnichts. Wenn nicht gleich ein grösserer Bezirk gesperrt wird, kommen die Maassregeln immer zu spät!

Ich glaube, dass der Resolution Rembold im ersten Theile zuzustimmen ist, aber auch jede Erleichterung der Maassregeln so lange zu vermeiden ist, bis wir nicht auf anderem Wege etwas Besseres erreichen können. Ich möchte mich deshalb auch dagegen aussprechen, dass man in irgend einer Weise die Maassregeln der Sperre verzögerte; denn die Landwirthe werden zur Aufhebung der Sperre schon von selber beitragen und die Anregung dazu geben. — Es geschieht nicht? Ja, es geschieht doch überall da, wo die Landwirthe mit Recht es fordern werden können; jedenfalls wird es ebenso schnell erreicht werden können, wenn die Landwirthe als Interessenten die Forderung stellen, als wenn sie von der Behörde gehört werden müssen! Ich würde also auch — darin stimme ich dem Herrn Grafen Kanitz zu — am liebsten nur dem ersten Theil der Resolution zustimmen; der zweite Theil geht mir zu sehr in's Detail.

Ich schliesse mit der wiederholten Bitte an die verbündeten Regierungen, Alles zu thun, was möglich ist, und Alles zu bewilligen, was gefordert wird, um den Charakter der Maul- und Klauenseuche zu erkennen; denn das ist die Geissel, unter der heutzutage die deutsche Viehzucht leidet!

Rettich: Meine Herren, den Ausführungen des geehrten Herrn Vorredners und meines verehrten Freundes, des Grafen Kanitz, kann ich mich vollinhaltlich anschliessen und könnte

auf das Wort verzichten, wenn mir nicht daran läge, einige Bemerkungen gegenüber dem Herrn Abgeordneten Böckel in Bezug auf die Schafräude zu machen, die der Herr Director des Reichs-Gesundheitsamtes ja schon in einiger Beziehung beleuchtet hat.

Die Schafräude herrscht namentlich in denjenigen Gegenden, wo die Schafe das ganze Jahr hindurch im Freien gehen, und hat in diesen Ländern eine grosse Plage gebildet. Die in früheren Zeiten angewandten Mittel, das Schmieren mit giftigen Salben, haben, wie der Herr Director des Reichs-Gesundheitsamts bereits hervorgehoben hat, nicht geholfen; das sind nur Palliativmittel gewesen. Die Vorschriften des Viehseuchengesetzes und der dazu gehörigen Instruction können, wenn sie richtig und energisch durchgeführt werden, dazu dienen, die Schafräude in Gegenden, wo sie früher sehr stark verbreitet war, total zu tilgen, und insofern sind die Vorwürfe des Abgeordneten Böckel gegen diese Maassregeln ungerechtfertigt. In der Provinz Schleswig-Holstein, deren Verhältnisse ich ganz genau kenne, herrschte früher die Schafräude in grossem Umfange; gegen dieselbe ist auf sehr energische Weise von der Provinzialregierung mit den vorgeschriebenen Bädern vorgegangen worden, und ich kann die Thatsache feststellen, dass die Provinz Schleswig-Holstein, wo die Verhältnisse für die Schafräude, weil die Schafe fast ausschliesslich das ganze Jahr im Freien gehen, sehr günstige sind, jetzt von der Schafräude vollständig frei ist. In meinem engeren Vaterlande Mecklenburg liegt die Seuche ähnlich. In den bäuerlichen Schafheerden war die Schafräude früher sehr verbreitet; dort sind in ebenderselben Weise die Maassregeln ergriffen worden, und bis auf ganz kleine Heerde sind wir bei uns die Schafräude ganz los. Ich meine, die hessischen Landwirthe haben sehr Unrecht gethan, sich über die Maassregeln zu beschweren; ich setze allerdings voraus, dass sie richtig ausgeführt sind. Als Grund der Beseitigung der Schafhaltung die Maassregeln gegen die Schafräude anzuführen, scheint mir thöricht zu sein. Sie hätten das Ende der Maassregeln abwarten sollen, wie man es in Schleswig-Holstein auch gethan hat. Auch dort waren die Landleute zuerst sehr unzufrieden, sie sind jetzt der Provinzialregierung im höchsten Grade dankbar für die scharfe Durchführung der Maassregeln. — Ich wollte das nur den Ausführungen des Herrn Abgeordneten Böckel gegenüber erwähnen.

Lucke: Meine Herren, es ist so erschöpfend über die Maul- und Klauenseuche gesprochen, dass ich auf das Wort verzichtet hätte, wenn der Herr Abgeordnete Dr. Pachnicke aus der vorliegenden Resolution nicht die Consequenz gezogen hätte: wenn man eventuell einer Milderung der Sperrmaassregeln im Inlande das Wort reden könne, müsste man eigentlich ebenso milde auch gegen das Ausland auftreten. — So habe ich den Herrn Abgeordneten verstanden. — Meine Herren, ich habe die Ehre gehabt, dem Veterinärcongress in Baden-Baden anzuwohnen. Da wies der Vertreter Englands nach, dass die vollständige Seuchenfreiheit Englands erst dadurch herbeigeführt sei, dass man mit der grössten Rücksichtslosigkeit die Sperre gegen alle Einfuhr von Vieh vom Auslande durchgeführt habe, und er wies ferner nach, dass selbst das Zulassen der Schlachtungen auf der Grenze nicht vor der Einschleppung der Seuche von auswärts geschützt habe.

Also, meine Herren, ich bin der Ansicht, dass, wollen wir die Seuche im Inlande bekämpfen, wir zuerst rücksichtslos die Grenzen gegen jene Länder zu sperren haben, wo die Seuchenheerde dieser Epidemie überhaupt dauernd vorhanden sind. Aber im Inlande, wo der Verkehr so ausgedehnt ist, wo ein fortwährender Besitzwechsel aus einer Hand in die andere stattfindet, sind die Einzelsperrmaassregeln nur dann von durchgreifender Bedeutung, wenn sie energisch und unter fortwährender Beaufsichtigung durchgeführt werden. Ich habe in meiner nächsten Nähe die Erfahrung gemacht, dass im September die Fasel, wie wir sie nennen, also die Bullen der Ortschaft als mit Maul- und Klauenseuche behaftet festgestellt wurden, und 7 Monate später wurde dieselbe Ortschaft als total verseucht geschlossen. Von anderer Seite habe ich dieselbe Erfahrung gemacht, dass seit der Sperre eines einzelnen Gehöftes vier Monate verflossen, bis der Veterinär sich entschliessen konnte, die Ortssperre auszusprechen. Daraus wird klar, warum wir im Jahre 1899 eine so colossale Menge Gehöfte verseucht hatten und so verhältnissmässig wenig Gemarkungen. Es liegt daran, dass man eigentlich immer palliativ die Einzelgehöfte sperrt und übersieht, dass nicht die Thiere, sondern die Menschen die Verbreiter der Maul- und Klauenseuche sind. Jahraus, jahrein beobachtete ich, dass, wenn in Frankfurt a. M. der Markt wegen Constatirung der Maul- und Klauenseuche geschlossen wird, in den nächsten Tagen in 7, 8, 10 anderen Ortschaften plötzlich die Gehöftsperre ausgesprochen werden muss, weil die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen ist. Kein Mensch hatte ein Stück Vieh aus Frankfurt a. M. in jene Ortschaften geholt; woher kommt sie? Die Händler schmieren sich an, desinficiren ihre Kleidung nicht, gehen in die Ställe und schleppen dem Landwirth die Maul- und Klauenseuche hinein. Darin, meine Herren, liegt ein ganz besonderes Moment der Seuchenverschleppung, worauf ich die verbündeten Regierungen aufmerksam machen möchte. Es wird zu erwägen sein, ob es nicht möglich ist, dass auf den Märkten eine Desinfection dieser Leute — ich meine nicht der Personen, sondern der Kleidung — in irgend einer Weise durchzuführen sein wird, damit sie nicht immer wieder von den Viehmärkten die Maul- und Klauenseuche in's Land schleppen. Meine Herren, das Verbieten der Viehmärkte, sobald einmal in der Gegend an einem Orte oder einem Gehöfte die Maul- und Klauenseuche ausgebrochen ist, halten wir für eine sehr grosse Härte. Einer unserer bedeutendsten Viehmärkte in Baden ist der Viehmarkt in Bretten, und seit einem Jahre ungefähr, glaube ich, hat kein Markt mehr stattgefunden, weil irgendwo in dem Bezirk einmal ein Fall von Maul- und Klauenseuche vorgekommen war. Welch ein Schaden ist eine solche Sperre für eine kleine Stadt und ihre Gewerbetreibenden! Man fürchtet eben das Treiben durch einen verseuchten Ort! Ich bin der Ansicht, dass man sich dagegen ganz gut helfen könnte. Ich weiss positiv, dass allerdings ein Verschleppen der Maul- und Klauenseuche durch Thiere, wenn sie über die Fährte von mit Maul- und Klauenseuche behafteten Thieren hinübergehen, stattfindet. Ich habe das erlebt und festgestellt: bei mir brach die Maul- und Klauenseuche aus, und ich habe constatirt, dass der Händler, der die Kühe gebracht hat, sie über eine Chaussee getrieben hat, über die Schafe, die mit Maul- und Klauenseuche behaftet waren, gegangen waren. Seitdem lasse ich kein Thier bei mir in den Stall hinein, dem nicht mit Lysol die Klauen gründlich gewaschen sind. Es wäre also zu wünschen, dass auch auf den Märkten die Thiere an den Klauen gereinigt und gewaschen werden. Das wäre auch leicht durchzuführen, namentlich bei den kleinen Märkten, wo es sich ja nicht um tausende, sondern höchstens um einige hundert Stück Vieh handelt; dann würden die Thiere an den Klauen rein sein, und die Maul- und Klauenseuche nicht so leicht weiter schleppen können.

Ich bin deshalb der Meinung, dass wir die Resolution, wie sie die Herren Abgeordneten Rembold und Genossen vorgeschlagen haben, annehmen und die verbündeten Regierungen dringend bitten, auf der einen Seite sowohl über eine Verschärfung der Maassregeln als auf der anderen Seite über eine Milderung derselben in eingehende Erwägungen eintreten zu wollen.

Und nun noch eins! Herr Geheimrath Dr. Loeffler versprach, am Ende des Jahrhunderts das Mittel zu bringen, womit wir die Maul- und Klauenseuche endgiltig bekämpfen können. Ich weiss allerdings nicht, wann er das Jahrhundert als geschlossen erachtet, ob am 1. Januar 1901 oder, wie wir es jetzt aufgefasst haben, mit dem 1. Januar 1900. Aber das Wichtigste, was wir anzustreben haben, ist die Erforschung und Bekämpfung dieser Epidemie, und wenn

wir dahin gekommen sind, werden wir auch die Maul- und Klauenseuche los werden.

Scherre: Meine Herren, ich möchte nur einige Worte bemerken. Von dem Vorschlage des Herrn Abgeordneten Böckel, dass beim Ausbruch der Maul- und Klauenseuche Landwirthe herangezogen werden sollen, kann ich mir keinen Erfolg versprechen. Die Amtsvorsteher haben beim Ausbruch der Seuche schon eine so grosse Masse von Arbeit überwiesen bekommen, dass Sie dadurch die Arbeit der Amtsvorsteher in's Ungeheuerliche steigern und den ganzen Apparat noch viel complicirter machen würden. Auf Grund meiner Erfahrungen, die ich schon viermal beim Ausbruch der Maul- und Klauenseuche in meinem Bezirk gemacht habe, bin ich zur Ueberzeugung gekommen: wenn die Maul- und Klauenseuche an einem Orte ausbricht, dauert es viel zu lange, ehe sie den Ort durchseucht hat. Die Sache spielt sich folgendermaassen ab: Wird in einem Orte die Maul- und Klauenseuche in drei, vier Gehöften oder auch nur auf einem Gehöfte constatirt, so wird sofort von der Polizei die Gehöftsperre, später auch die Orts- oder Flursperre angeordnet; nach Ablauf von 14 Tagen melden sich wieder ein oder zwei Gehöfte als verseucht, und so geht es weiter, bis nach und nach der ganze Ort nach acht bis zehn Wochen oder vielleicht nach einem Vierteljahr durchseucht ist. Also die ganze Ansteckungsgefahr dauert bei grossen Orten, wie wir sie in der Provinz Sachsen fast allgemein haben, ein ganzes Vierteljahr, ehe der Ort durchgeseucht ist. Nun nehmen sie einmal an, wenn in einem Orte die Seuche sich ein Vierteljahr lang befindet: wie viel grösser ist dann die Ansteckungsgefahr für andere Orte vorhanden, als wenn die Seuche innerhalb eines Ortes in kurzer Zeit beseitigt ist? Nach meiner Ueberzeugung kann das nur erreicht werden dadurch, dass, wenn in einem Orte einige Thiere mit der Maul- und Klauenseuche behaftet sind, das sämmtliche Vieh inficirt wird; dann wird innerhalb zwei oder drei Wochen der ganze Ort seuchefrei sein und wieder als seuchefrei erklärt werden können, also die ganze Gefahr und damit der Schaden der Landwirthschaft colossal gemildert werden. Wenn man sagt, dass sei ein Eingriff in die wirthschaftliche, persönliche Freiheit, so ist das richtig; aber wir Menschen müssen uns doch den Impfzwang gefallen lassen bei unsern Kindern, wie viel mehr können wir solches bei unserm Vieh! Wenn wir nicht so vorgehen, werden wir die Maul- und Klauenseuche nicht los; ist sie in dem einen Bezirk beseitigt, so kommt sie in dem andern wieder vor. Durch die langen Sperrungen werden die Landwirthe aber enorm geschädigt, wirthschaftlich gehemmt und Wochen lang behindert.

Graf von Klinckowstroem: Meine Herren, die ausgedehnte Debatte über diesen Gegenstand beweist schon, wie die Landwirthschaft durch die Maul- und Klauenseuche in einer wirklich erschreckenden Weise geschädigt wird. Ich will nicht darauf eingehen, wie der indirecte Schaden bedeutend grösser ist als der directe durch Abgang an Vieh; ich halte das für allgemein bekannt. Ich möchte nur auf meine Erfahrungen, die in dieser Beziehung ziemlich gross sind, weil ich in meinem Kreise zwei Seuchen durchgemacht habe, zu sprechen kommen und meiner Ansicht dahin Ausdruck geben, dass die Sperrmaassregeln, überhaupt alle Maassregeln gegen die Klauenseuche nicht streng genug durchgeführt werden können, wenn man der Seuche Herr werden will. Beim ersten Fall, den ich in meinem Kreise gehabt habe, wurde die Sache in den Nachbarkreisen nur wenig energisch gehandhabt, und da sind wir immer wieder durch die Nachbarkreise angesteckt worden. In diesem Jahre haben wir wieder eine Seuche gehabt, und da waren die anderen Kreise durch sehr strenge Vorschriften des Herrn Regierungspräsidenten angewiesen, energisch vorzugehen; und da hat sich in meinem Kreise die Seuche auf 2 bis 3 Fälle beschränkt, und somit war sie unterdrückt. Der Fehler liegt nicht an den strengen Maassregeln, sondern darin, dass die meisten Besitzer nicht geneigt sind, sich zu fügen. Ich will nicht leugnen, dass die Maassregeln unter Umständen sehr schwer sein können. Es ist aber die einzige Möglichkeit, dass der Einzelne sich fügt, um der Allgemeinheit zu nützen. Die Hauptfehler, die bei allen Polizeimaassregeln gemacht werden, sind durch die ostpreussische Landwirthschaftskammer klar dargelegt worden. Wir haben sogar eine Verschärfung dieser Maassregeln verlangt, und zwar hauptsächlich nach zwei Richtungen hin; die eine ist, wie der Herr Graf Kanitz bereits erwähnt hat, der Haut- und Fellhandel. Mit dem Fellhandel, der bisher in keiner Weise beschränkt war, wird die Seuche am meisten verbreitet. Und der zweite Umstand ist, dass die Händler nicht beschränkt werden, dass sie, wenn die Leute nicht zu Hause und der Inspector auf dem Felde ist, in unsere Ställe kommen und auf diese Weise die Seuche verbreiten. Gerade die Händler müssten unter ganz besondere Sperrmaassregeln gestellt werden. Bei uns ist das bereits geschehen; bei uns wird jeder Händler bestraft, der ohne Erlaubniss des Besitzers den Stall betritt, und kein Besitzer wird dies ausser mit den nöthigen Vorsichtsmaassregeln thun.

Also, wenn die strengen Maassregeln nicht geholfen haben, so haben sie deshalb nicht geholfen, weil sie nicht streng genug durchgeführt wurden. Aber eins muss ich sagen: wenn man dem Inland gegenüber die Sperrmaassregeln, diese ungeheure Belastung der Landwirthschaft für nöthig hält, wie ich sie auch für nöthig halte, dann möge man auch dem Ausland gegenüber weniger Rücksicht nehmen. Ich habe seit Jahren schon darauf aufmerksam gemacht, dass die russischen Gänse uns fast jedes Jahr die Seuche von jenseits der Grenze bringen. Das ist nicht zu leugnen; das wird nicht geleugnet werden können. Es ist durch den Departementsthierarzt in Ostpreussen im vorigen Jahre nachgewiesen, dass russische Gänse zuerst die Seuche eingeschleppt haben. Wenn die Herren vom Bundesrath das nicht glauben, so bitte ich, sich Bericht erstatten zu lassen von jenem Thierarzt, der auf das Eclatanteste diesen ersten Fall festgestellt hat. Es gab in der ganzen Umgebung keine Klauenseuche, die ganze Provinz war seuchenfrei, da brach auf einem kleinen Gehöft die Seuche aus; der Departementsthierarzt wurde hingeschickt, um zu constatiren, woher sie gekommen sei; er konnte nichts herausbringen. Es war absolut ausgeschlossen, dass eine Ansteckung stattgefunden. Endlich kam der Arzt auf den Gedanken, den Besitzer des Gehöfts zu fragen: sind hier vielleicht russische Gänse durchgekommen; Und was erwiderte der? —: ja, ich habe in demselben Stall vor drei Tagen — oder vor mehreren Tagen, das lasse ich ungesagt — russische Gänse zu Gast gehabt, d. h. ein Händler hatte ihn gebeten, russische Gänse unterzubringen. Er hat das auch gethan, und mehrere Tage darauf brach in seinem Gehöft die Seuche aus.

Ich dächte, das wäre Beweis genug. Warum wird die Durchfuhr der russischen Gänse nicht verboten? Sonst nützen alle die Erschwernisse, die gemacht werden, nichts. Wenn Sie sehen, dass in die Ställe solche Gänse hineingenommen werden, und es bricht die Seuche da aus, dann ist die Gefährlichkeit der russischen Gänse damit bewiesen. Es ist doch auch nicht zu leugnen, dass ebenso wie durch die Berührung von Menschen und Vieh die Seuche verschleppt wird, dies auch geschehen kann durch die Federn der Gänse. Es ist auch bewiesen, dass die Seuche aufgetreten ist bei Vieh, das Strassen betreten hat, auf denen vorher russische Gänse durchmarschirt waren. Ich verstehe nicht, wie man sich da weigert, Maassregeln dagegen zu treffen; ich muss annehmen, dass da nicht sanitätspolizeiliche, sondern politische Rücksichten maassgebend sind. Ich kann daran erinnern, dass die beiden Regierungspräsidenten die Zufuhr russischer Gänse sehr bedeutend beschränkt hatten; es dauerte aber nur drei Tage, da war Ordre von Berlin: am ersten Tage wurde der erste Theil, am zweiten Tage der zweite Theil, nach einigen Tagen das Ganze aufgehoben.

Ich möchte doch bitten, dass man nicht sanitäre mit politischen Rücksichten verquickt; die letzteren gehören da nicht hin! Wenn wir jedes Opfer auf uns nehmen,



um der Seuche Herr zu werden, dann verlangen wir dasselbe auch von dem Ausland. Dass wir nach den Handelsverträgen dazu berechtigt sind, wird doch niemand leugnen können.

Ich stehe also auf dem Standpunkt: nur die strengsten Maassregeln nach beiden Richtungen, dem Inland wie dem Ausland gegenüber, sind geeignet, der Verbreitung der Seuche entgegenzutreten, soweit sie in ihren Ursachen jetzt bekannt ist. Die Resolution Rembold würde ich ohne weiteres annehmen können. Wenn aber der zweite Theil mit angenommen wird, so könnte daraus hervorgehen, der Deutsche Reichstag sei der Ansicht, dass die Sperrmassregeln zu streng sind. Deswegen würde ich wünschen, dass der erste Theil der Resolution bis zu den Worten „Revision zu unterziehen", dem ich vollkommen zustimme, angenommen, der zweite dagegen abgelehnt werde. Deshalb beantrage ich getrennte Abstimmung über die beiden Theile.

Dr. Köhler, Wirklicher Geheimer Ober-Regierungsrath, Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamts, Commissar des Bundesraths: Nur noch wenige Worte! Der letzte Herr Vorredner brachte die Verschleppung der Maul- und Klauenseuche durch Gänse zur Sprache. Da stehen wir vor einer Lücke unserer Instruction, auch hinsichtlich der Bekämpfung im Inlande. Nach § 64 der Instruction ist bisher der Verschleppung der Seuche durch Geflügel nicht eine so ausreichende Aufmerksamkeit zugewendet, wie wir sie jetzt im Inlande für nöthig halten müssen. Es ist das ein Punkt, der bei der vorausgegangenen commissarischen Berathung bereits erörtert wurde.

Sodann ist von einer anderen Seite hervorgehoben worden, dass es sich empfiehlt, alle Thiere beim Auftreten des ersten Falles von Maul- und Klauenseuche zu infiziren. Das hat seine zwei Seiten. Thut es der Besitzer auf seine Gefahr, gut, dann trägt er auch die Folgen. Aber wie, wenn das Unglück will, dass der Ansteckungsstoff ein besonders virulenter war? Es sind schon Fälle vorgekommen, dass Thiere, auf die der Ansteckungsstoff übertragen ist, daran gestorben sind. Wir haben in manchen Gegenden Deutschlands mit der bösartigen Maul- und Klauenseuche zu rechnen. Da wird wohl niemand vorschlagen wollen, dass beim ersten Fall sofort die Uebertragung auf die übrigen Thiere stattfindet; denn die Verantwortung würde eine zu grosse sein, und es kann niemand von vornherein wissen: wie wird der Fall auslaufen? Thut das aber der Besitzer für sich, dann gut; aber eine polizeiliche Anordnung in dieser Richtung zu treffen, ist ein zweischneidiges Schwert.

Dann ist das Verbot des unbefugten Betretens der Ställe seitens der Händler noch erwähnt worden. Das betrifft aber nicht bloss die Händler, sondern auch andere Personen, die in den Ställen nichts zu suchen haben. Auch nach dieser Richtung hin haben sich die bisherigen Berathungen bereits erstreckt, und es wird von den weiteren Verhandlungen abhängen, ob man diesem Gedanken einen solchen Ausdruck geben wird, dass ein Zwang ausgesprochen und durchgeführt werden kann.

Friedel: Meine Herren, gestatten Sie mir nur wenige Worte. Bei der Wichtigkeit des Gegenstandes und bei dem grossen Schaden, der der deutschen Viehhaltung durch die Maul- und Klauenseuche zugefügt wird, ist es geboten, aus den Erfahrungen zu lernen. Ueber die Frage, ob Sperrmaassregeln bei Ausbruch der Maul- und Klauenseuche nothwendig sind, kann bei der grossen Ansteckungsgefahr nicht der allergeringste Zweifel sein, obwohl diese Sperrmaassregeln sehr hart empfunden werden.

Meine Herren, ich habe in meinem Heimathsorte die Erfahrung gemacht, dass bei grosser Vorsicht die Weiterverbreitung der Seuche verhütet werden kann; und in den allermeisten Fällen kann bei genauer Untersuchung nachgewiesen werden, dass die Seuche stets vom Auslande eingeschleppt war. Deshalb glaube ich, dass an der Grenze die allerstrengsten Maassregeln eingerichtet werden müssen, um die Einschleppung zu verhüten. Ist die Seuche einmal im Lande, so können Sperrmaassregeln nicht umgangen werden, sie müssen da sein, um der Weiterverbreitung vorzubeugen, und es wird sich nach den örtlichen Verhältnissen richten, ob sie auf Gehöfte, ganze Orte oder weiter auszudehnen sind. Bei uns ist die Seuche vereinzelt aufgetreten und hat sich lange hinausgezogen, sodass es zur Einstellung der Viehmärkte kam, was am meisten diejenigen schädigt, welche die Seuche unter ihrem Viehstande nicht haben.

Nun glaube ich, wenn wir der Weiterverbreitung der Seuche entgegentreten wollen, so giebt es nur ein Mittel: gegen die Verheimlichung der Seuche aufzutreten. Das ist der schwerwiegende Punkt. Wo die Seuche bekannt ist, muss sie auch zur Anzeige kommen, dann wird selten eine grössere Verbreitung eintreten. Aber die Verheimlichung findet dann statt, wenn der Ausbruch in die Zeit trifft, wo keine Feldarbeiten zu verrichten sind. Da suchen sich die Leute den Chikanen der Sperre zu entziehen dadurch, dass sie die Seuche verheimlichen. Da, glaube ich, wäre folgendes Mittel vorzuschlagen. Man müsste die Verluste, die durch die Maul- und Klauenseuche entstehen, entschädigen, ähnlich, wie die Verluste bei der Lungenseuche, dem Milzbrande und an diese Entschädigungen die Bedingung knüpfen: wer zur rechten Zeit nicht die Anzeige erstattet, eine Entschädigung nicht erhält. Ich glaube, das würde der Verheimlichung und auch der Weiterverbreitung am sichersten vorbeugen.

Ich bitte die verbündeten Regierungen, diesen meinen Vorschlag in wohlwollende Erwägung zu ziehen.

Dr. Pachnicke, Abgeordneter: Ich habe nur ein Missverständniss zu berichtigen, meine Herren, welches zunächst dem Herrn Abgeordneten Herold und dem Herrn Lucke unterlaufen ist. Die genannten Herren glaubten, aus meinen Worten herausgehört zu haben, dass ich die Aufhebung aller Grenzsperren gefordert hätte. Das ist ein Irrthum. Wie sich die Herren, die mir zugehört haben, erinnern werden, sagte ich, die Argumentation des Herrn Collegen Rembold führe dahin, der localen Grenzsperre, die der Bund der Landwirthe gefordert habe, den Boden zu entziehen, und gegenüber einer so übertriebenen Forderung könnte uns die Mithülfe des Herrn Collegen Rembold allerdings genehm sein. Eine Aufhebung jeder Grenzsperre konnte ich indess nicht fordern, das war schon logisch unmöglich; denn wenn ich, wie geschehen, der Gehöftssperre einen Werth beilege, so kann ich der Grenzsperre nicht jeden Werth absprechen. Meine Freunde stehen, ebenso wie ich, durchaus auf dem Boden des geltenden Reichs-Viehseuchengesetzes vom Jahre 1894, für das wir gestimmt haben. Der betreffende Paragraph lautet: „Wenn in dem Ausland eine übertragbare Seuche der Hausthiere u. s. w. ausbricht, so kann die Einfuhr lebender oder todter Thiere aus dem von der Seuche heimgesuchten Auslande allgemein verboten werden." Auch wir wünschen die Sperre gegenüber dem Ausland da, wo die Gefahr einer Einschleppung der Seuche vorhanden ist; da ist es selbstverständlich. Aber ebenso selbstverständlich ist es auch nur da; man kann nicht im Sinne jenes Beschlusses des Bundes der Landwirthe verfahren, der jetzt schon fast vergessen ist, nachdem er agitatorisch seine Schuldigkeit gethan hat, dass ohne weitere Beweiserhebung gegenüber jedem Auslandsstaate die Grenze geschlossen wird. Das wird zur Richtigstellung genügen.

Im Uebrigen bitte ich wiederholt, dass nur der erste Theil des Antrags Rembold zur Annahme gelangen möge, der zweite aber zur Vermeidung von Missverständnissen abgelehnt werde.

Das Schlusswort hat der Antragsteller, Herr Abgeordnete Rembold: Dem Herrn Vorredner möchte ich zunächst bemerken, dass ich glaube, er ist doch nicht berechtigt, zu sagen, dass das, was ich angeführt habe, gegen die Grenzsperre spräche; ich habe ausdrücklich die verschiedenen Sperren unterschieden und namentlich darauf aufmerksam gemacht, weshalb speciell die Orts- und Gemarkungssperre, die ich allein bekämpft habe, keinen Erfolg haben. Er kann also aus meinen Ausführungen kein Argument gegen die Grenzsperre ableiten.



Dem Kaiserlichen Gesundheitsamt bin ich dankbar dafür, dass es das, was ich über den Gang der Seuchen unter der Herrschaft des Gesetzes vorgetragen habe, uns so instructiv vor Augen gelegt hat. Mir ist übrigens beim Betrachten dieser Zeichnung aufgefallen, dass die Seuche immer gerade gegen Schluss des Jahres angewachsen und dann auf einmal heruntergegangen ist. Ich weiss mir das im Augenblick nicht zu deuten. Vielleicht wird das Reichs-Gesundheitsamt diesem Umstande weiter nachgehen.

Was unseren Antrag selbst betrifft, so möchte ich doch bitten, nicht nur den ersten, sondern auch den zweiten Theil anzunehmen. Es ist mir zwar nichts Neues; aber es hat sich doch auch heute wieder gezeigt, wie ausserordentlich gerade unter den Nächstbetheiligten, den Landwirthen, die Meinungen darüber auseinandergehen, welches eigentlich gegenüber dieser Seuche der richtige Weg ist. Ich glaube daraus mit Recht folgern zu können: wenn die Sache noch so unsicher liegt, und die Meinungen darüber noch so getheilt sind, dann sollte man, so lange man noch nicht mit Sicherheit sagen kann: das und das hilft, nicht zu scharf und zu schroff vorgehen. Darum möchte ich gerade bitten, dass Sie uns beistehen bei den Maassregeln, wo eben noch streitig und zweifelhaft ist, wo mindestens der Beweis fehlt, dass sie wirklich nützen, und dass Sie dem beitreten, was wir beantragen: dass man eben bei Anwendung dieser Maassregeln sehr vorsichtig sein soll, dass man sie nur eintreten lassen soll, wenn wirklich ihre Nothwendigkeit dargethan ist. Das will der zweite Theil unseres Antrages und mehr nicht. Wenn ich schon gestehe, dass ich gern ein Mehreres gewünscht hätte, so bin ich davon abgestanden und habe mich auf das beschränkt, was meines Erachtens recht wohl hier allgemeineren Beifall finden könnte.

Was nun von dem Vertreter des Reichs-Gesundheitsamts angeführt ist über die Wirksamkeit der Sperrmaassregeln, so hat sich das, soweit ich verstanden habe, auf die Wirkungen der Gehöft- und Stallsperren speciell bezogen und hiergegen kämpfe ich ja auch in keiner Weise an; im Gegentheil stehe ich auf dem Standpunkt, und wohl auch die überwiegende Mehrzahl der Landwirthe, dass die noch nützen, und dass sie daher gehandhabt werden sollen; nicht aber, habe ich wenigstens verstanden, bezieht es sich auf die Ortssperre und noch weitere Sperren. Was in dieser Beziehung der Herr Graf von Kanitz angeführt hat, scheint mir auch nichts zu beweisen für die Ortssperre. Er hat angeführt, dass drei seinem Gute anliegende Gemeinden verseucht worden sind, und sein Gut freigeblieben ist. Ich muss annehmen, dass diese Gemeinden unter Ortssperre gestellt worden sind. Nun will mir aber dieser Fall zunächst nur das beweisen, dass ein grösseres Gut, wie wohl das des Herrn Grafen von Kanitz ist, in solchem Falle eben an sich in günstigerer Lage ist, einen grösseren Schutz in sich trägt; denn die Ortssperre hat offenbar in diesem Falle nicht verhindert, dass die umliegenden Gemeinden, die, wie ich wohl annehmen kann, Bauerngemeinden sind, eine nach der andern die Seuche bekommen haben. Es ist eben gerade das grössere Gut des Herrn Grafen von Kanitz verschont geblieben, und das scheint mir dafür zu sprechen, dass ein grösseres Gut von selbst einen grösseren Schutz bietet, und dass den Dorfschaften, den Bauerngemeinden die Ortssperre nicht Schutz bietet, wenn sie auch noch so streng gehandhabt wird, wie von dem Herrn Grafen von Kanitz hier bezeugt worden ist.

Was dann das Marktverbot betrifft, so habe ich hier ja auch Unterstützung gefunden, und will daher darauf nicht weiter eingehen. Aber ich möchte doch aus den angeführten Gründen bitten, nicht bloss den ersten, sondern auch den zweiten Theil unseres Antrags anzunehmen.

Bei der darauf folgenden Abstimmung wird der Antrag Böckel abgelehnt; der erste Theil der Resolution Rembold angenommen bis zu dem Worte „unterziehen“, der zweite Theil dagegen abgelehnt.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Der Director der Veterinäranstalt in Giessen, Professor Dr. Eichbaum, ist zum ordentlichen Professor ernannt worden; Landesthierzuchtdirector Professor Dr. Pusch-Dresden das Ritterkreuz I. Kl. des Albrechtsordens verliehen.

Ernennungen: Dr. Profé, Assistent am Hygienischen Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule, zum Kreisthierarzt in Sarne (Posen) und zu seinem Nachfolger Thierarzt Huth-Berlin; Rossarz Bongert, bis jetzt Assistent am Hygien. Institut derselben Hochschule, zum Repetitor daselbst; Dr. Miessner-Greifswald zum wissenschaftlichen Hülfsarbeiter am Pathologischen Institut der Berliner Thierärztlichen Hochschule; Dr. Logemann zum Assistenten am Veterinärinstitut in Giessen; Dr. Hoffmann-Berlin und Thierarzt Borchmann-Halle zum 1. bezw. 2. Thierarzt für die Kochanstalt des Berliner Schlachthofes; Schneider, Thierarzt in München, zum Schlachthofdirector in Augsburg; Meyer, Schlachthofdirector in Frankfurt a. O., zum Oberthierarzt in Köln a. Rh.; die städtischen Thierärzte Dittrich, Rössler und Zobel in Dresden zu Sanitätsthierärzten in Cotta bei Dresden bezw. Planitz bei Zwickau bezw. Metzschkau i. S.; Thierarzt Arnold, z. Z. am Leipziger Schlachthof, zum 1. Juni zum Sanitätsthierarzt in Oschatz. Thierarzt Morgenstern, seither Einj.-Freiw. in Münster, zum Sanitätsthierarzt in Osnabrück. — Zu Districtsthierärzten: Thierarzt Fr. Eichner-Nesselwang für Nesselwang, Georg Geissendörfer-Windsheim bezw. Kissingen für Schillingsfürst. — Zu Cantonalthierärzten die Thierärzte: Wagner in Enzheim für den Canton Geispolsheim und Grönzinger in Wasselnheim für den Canton Wasselnheim, die Kreisthierärzte Stock in Brumath für die Cantone Brumath und Trüchtersheim und Fuchs in Strassburg für den Canton Schiltigheim; Hartwig-Rheindahlen zum Schlachthausthierarzt in Hannover; Schmey-Berlin zum städtischen Hülfsthierarzt daselbst; Wunderling-Ostingersleben zum städtischen Hülfsthierarzt in Berlin.

Versetzungen: Die Kreisthierärzte Brandes von Witzenhausen nach Militsch (-Trachenberg) in Schlesien, Eichbaum von Bütow nach Stolp (Stadtkreis und Stolp-Süd) bleibt vertretungsweise mit der Weiterführung der Amtsgeschäfte des Kr. Bütow betraut, int. Kreisthierarzt Grips von Rheinbach (Köln) nach Witzenhausen (Cassel).

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte G. Bischoff von Eisenberg als kreisthierärztlicher Assistent nach St. Goar a. Rh.; de Bruyn-Ouboter von Stuttgart als Schlachthausthierarzt nach Abo in Finnland; E. Dick als kreisthierärztlicher Assistent nach Cammin i. P.; Herm. Finger nach Gommern; Gebhard von Erding nach Remscheid; G. Graumann von Mügeln Bez. Leipzig nach Loschwitz; Herm. Hölscher nach Iburg R.-B. Osnabrück; M. Kunze von Dahlen nach Leipzig (Schlachthof); Mittelstaedt von Rakwitz nach Orlamünde; G. Müller nach Höxter i. W.; C. Neuhaus von Kusel nach Barmen; Dr. Nieberle von Giessen als Einjährig-Freiwilliger im 26. Dragroner-Regiment nach Stuttgart; O. Schulze von Windehausen nach Drossen; Sebastian Trenkler-Trostberg nach Oberammergau; Otto Weigand als Assistent des städt. Thierarztes nach Kaiserslautern; Thierarzt Köhler von Bretten nach Geisingen.

Niederlassungen: Rud. Lechle in Dachsbach Bez.-A. Neustadt a. A.; Joseph Strohe in Köln a. Rh.; Waldeck in Gudensberg bei Cassel.

Das Fähigkeitszeugniss als beamtete Thierärzte für Baden haben erhalten: Die Thierärzte Köhler in Geisingen, Kroner in Gernsbach, Dr. Männer in Dresden, Neumaier in Hardheim, Simmermacher in Boppard a. Rh., Zimmermann in Thengen.

Promotionen: Thierarzt Logemann und Nieberle von der med. Facultät in Giessen zum Dr. med. vet.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Beförderungen: Zwengauer, Stabsveterinär im 2. schw. R.-R. in Landshut, zum Corpsstabsveterinär beim Generalcommando des III. bair. Armeecorps; Dr. Vogt, Veterinär im 6. Chev.-R. in Neumarkt (Oberpfalz), zum Stabsveterinär im 2. schw. R.-R. in Landshut; Pelka, Rossarzt am Rem.-Depot Jurgaitschen, zum Oberrossarzt. Thierarzt F. Durst, Einj.-Freiw. im 4. bayr. Feld-Art.-Regt. zum einj.-freiw. Unterveterinär befördert.

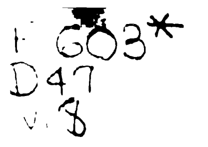
Zu Rossärzten der Reserve: Die Unterrossärzte der Reserve Basch, Becker, Beckhaus, Borchmann, Brandes, Burau, Devrient, Fischer, Dr. Fuchs, Goslar, Graffstädt, Hartmann, Hohmann, Hosang, Kasten, Lambert, Leutsch, Lohs, Ludwig, Neumann, Pfannenschmidt, Post, Sadler, Schulz, Stahlmann.

Versetzungen: Klinner, Rossarzt im Hus.-R. Nr. 6 in Leobschütz, z. Feldart.-R. Nr. 56 in Lissa, Mann, Unterrossarzt im Hus.-R. Nr. 10, commandirt zum Feldart.-R. Nr. 4 in Magdeburg, wieder zum Reg. nach Stendal, Meyer, Veterinär im 3. Chev.-R. in Dieuze (Lothr.), zum 1. schw. R.-R. in München, Rademann, Rossarzt im Feldart.-R. Nr. 56 in Lissa, zum Trainbat. Nr. 17 in Langfuhr, Rüther, Unterrossarzt im Feldart.-R. Nr. 19 in Erfurt zum 3. Garde-Feldart.-R. in Beeskow, Zölch, Veterinär im 2. schw. R.-R. in Landshut, zum Remontedepot Fürstenfeld nach Grasslfing (Oberbaiern).

Gestorben: Thierarzt Goersch-Demmin, Bezirksthierarzt a. D. Voith-Bühl.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.





Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 19. Ausgegeben am 12. Mai 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber einen Fall von Pseudohermaphroditismus beim Hund.

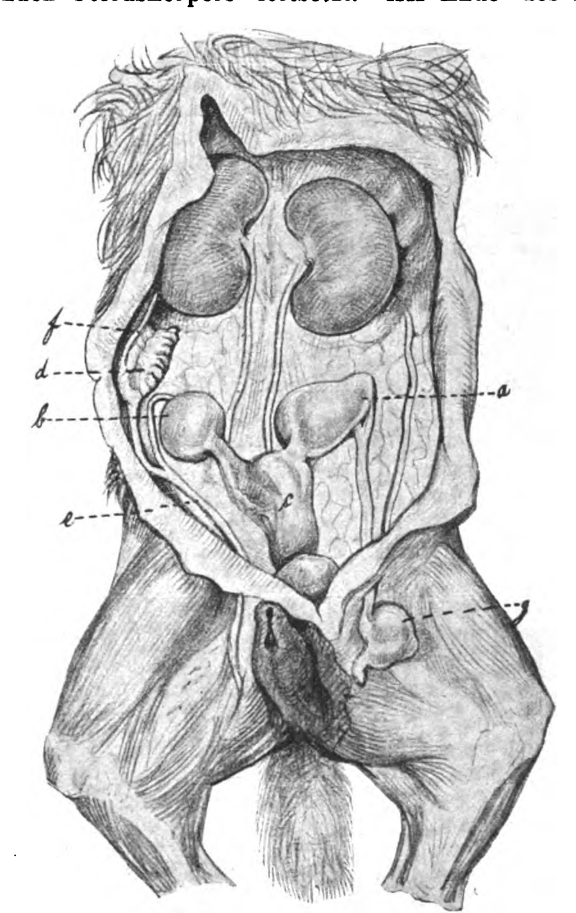
(Aus dem anat. Institut der Thierärztl. Hochschule zu Stuttgart.)

Von Prosektor **Dr. Zwick.**

Unter der ziemlich grossen Zahl von Missbildungen des Geschlechtsapparates, welche, sei es als wahre oder falsche Zwitterbildungen, in der Literatur [1]) verzeichnet sind, finde ich keine Beschreibung einer solchen, die sich auf den Fleischfresser bezieht. Dieser Umstand hat mich veranlasst, ein Vorkommniss von falscher Zwitterbildung beim Hund bekannt zu geben.

Das Cadaver fraglichen Hundes (eines Kreuzungsproductes von Pudel und langhaarigem Pinscher) wurde dem Vorstand des Instituts, Herrn Director Dr. Sussdorf, von einem befreundeten Herrn mit der Bitte übersandt, dasselbe einer näheren Untersuchung zu unterwerfen. Dem Begleitschreiben entnehme ich folgendes Mittheilenswerthe: „Ich habe den Hund als etwa 3 Monate alte Hündin im Jahre 1888 gekauft. Er urinirte durch eine unterhalb des Afters liegende Oeffnung. Nach einigen Monaten bildete sich aber eine Hautfalte, welche sich, wenigstens für den Laien, zu einem normalen männlichen Glied entwickelte. Hoden jedoch entwickelten sich nicht. Männliche Hunde liefen ihm nach wie einer läufigen Hündin; er selbst kümmerte sich um läufige Hündinnen nicht im mindesten, suchte aber seine geschlechtlichen Gelüste mit männlichen Hunden zu befriedigen."

Bei der äusseren Besichtigung des Cadavers liess sich ein wohl entwickelter Penis erkennen; die Präputialöffnung ist schwanzwärts schlitzförmig verlängert und erreicht im Ganzen die Länge von 2 cm. Ein Hodensack mit Inhalt ist nicht vorhanden, an dessen Stelle findet sich in der Dammgegend ein gut ausgebildetes Fettpolster. — In der eröffneten Bauchhöhle fällt zunächst ein Uterus von aussergewöhnlichen Formen auf. (Vergl. Fig. 1.) Statt der sonst langgestreckten Gebärmutterhörner des Hundes sind in diesem Fall dünnwandige, blasige, ovale Bildungen vorhanden, von denen die linke (Fig. 1, a) nicht ganz Hühnereigrösse, die rechte (Fig. 1, b) Taubeneigrösse besitzt. Beide Säcke sind mit einer dunkelbraunen, breiigen, geruchlosen Masse prall angefüllt; nach rückwärts stehen sie mit dem median gelegenen Uteruskörper (Fig. 1, c) in Verbindung, welcher den gleichen Inhalt aufweist. Jene Verbindung wird mit der linken, blind geschlossenen Ampulle durch einen kurzen, platten Strang (Fig. 2, a) hergestellt, während der Innenraum der rechtsseitigen auch im Bereich der Einschnürungsstelle (Fig. 2, b), welche sie vom Körper scheidet, mittelst einer feinen, für eine Schweinsborste gerade noch zugänglichen Oeffnung sich in das Lumen des ca. 3 cm langen, birnförmigen, schwanzwärts sich verjüngenden Uteruskörpers fortsetzt. Am Ende des Körpers



Dobler, del. Fig. 1.

verengt sich der Genitalcanal auf die Strecke von $1/2$ cm ganz bedeutend, um hierauf allmälig sich wieder zu erweitern und an der Einmündungsstelle der Harnröhre auf den Umfang eines Rabenfederkiels anzuwachsen. Der Beginn des Urogenitalcanals liegt etwa 7 cm rückwärts vom Ende des Corpus uteri und ungefähr 2 cm vor der Peniswurzel.

---

[1]) Johne, Pseudohermaphroditismus masculinus. Zeitschrift für Thiermedicin und vergl. Pathologie XIII, 18, 2./3. S. 178.
Edelmann, Ueber Pseudohermaphroditismus completus masculinus. Archiv für wissenschaftliche und praktische Thierheilkunde XIV, 4./5. S. 309.
Garth, Zwei Fälle von Hermaphroditismus verus bei Schweinen. Giessen 1894.
Schmidt, Hermaphroditismus lateralis beim Schwein. Berl. Thierärztl. Wochenschrift 1897, pag. 133.

Die Einmündungsstelle der verhältnissmässig langen Harnröhre in den weiblichen Genitalcanal ist rückenwärts von einer wenig prominirenden Falte (Valvula vaginalis) überragt, die auf ihrer Dorsalfläche zwei blinde kleine Löcher aufweist. Dicht hinter jener Falte und gleichsam als ihre Fortsetzung erhebt sich eine weitere deutliche hervortretende, welche eine Blindtasche vom Umfang einer Erbse von unten her begrenzt, während sie eine von ihr und der ventralen Vaginalwandung gebildete Nische rückenwärts überragt. Im Hintergrund der letzteren liegen versteckt mehrere kleine Grübchen, in jener Tasche dagegen macht sich eine etwa linsengrosse Prominenz bemerkbar. Das Ganze erinnert in seinem Aussehen lebhaft an die Miniaturbildung einer Clitoris sammt Zubehör. Zwei Centimeter rückwärts von dieser Stelle betritt die Harnröhre den Sulcus urethrae, ohne dass ein Bulbus urethrae den Beginn dieses Abschnittes kennzeichnete.

Was nun den Bau der Wandung der einzelnen Abschnitte des Genital- bezw. Urogenitalcanals betrifft, so unterscheidet sich der blasige Theil desselben hinsichtlich der Wanddicke wesentlich von dem übrigen röhrenförmigen, wie auch weiterhin der Besitz einer in Längsfalten gelegten drüsenlosen Schleimhaut den letzteren vor jenem auszeichnet. Im Uebrigen folgt auf den serösen Ueberzug der Uterusblasen zunächst eine äussere längs- und eine innere querverlaufende Muskelschicht, an welche sich eine verhältnissmässig breite Lage lockeren Bindegewebes mit eingestreuten Längsmuskelbündeln anschliesst. An keiner Stelle lassen sich Drüsenschläuche erkennen; den Abschluss gegen das Lumen vollzieht ein an manchen Stellen geschichtetes, flimmerloses Cylinderepithel. In der Wandung des canalförmigen Theils des Genitalschlauches folgt auf die Schleimhaut nach aussen eine kräftige Muskellage; dieselbe erreicht ihre bedeutendste Stärke da, wo Genitalcanal und Harnröhre sich begegnen. Hier zeigt auch die Wandung im Umfang einer Erbse die Beschaffenheit des cavernösen Gewebes.

Aus der Beschreibung des weiblichen Genitalcanals ist ersichtlich, dass dieser trotz der Missgestaltung im Wesentlichen doch die normalen Verhältnisse ziemlich getreu wiederspiegelt. Der wesentliche Bestandtheil des Genitalapparats, d. h. die Keimdrüse fehlt jedoch. Wenigstens ist man meiner Ansicht nach nicht berechtigt, als solche ein in der rechten Lendengegend gelegenes, in Fett verstecktes cylindrisches Gebilde (Fig. 1, d) anzusehen, welches zwischen rechte Niere und Uterusblase eingeschoben und mit letzterer durch einen platten muskulösen Strang verbunden ist. Fragliches Organ ist 3,5 cm lang, nicht ganz 1 cm dick und lässt eine deutliche Segmentirung erkennen. Nahe seinem Hinterende geht von ihm ein platter, solider Strang ab, der unter Durchbohrung der ventralen Bauchwandung gegen die Scrotalgegend hinzieht, um sich in dem hier angehäuften Fett zu verlieren. (Fig 1, e.) Ein weiterer gleich beschaffener Strang (Fig. 1, f) begiebt sich von jenem Gebilde zum oberen Umfang des rechten Zwerchfellantheils, ausserdem setzt sich erstgenannter Strang mittelst eines seitlichen Ausläufers mit dem Vorderrande der rechten Uterusblase in Verbindung. (Fig. 1.) Die angestellte mikroskopische Untersuchung des in Rede stehenden Organs beseitigt jeglichen Gedanken an eine Keimdrüse. Den Hauptbestandtheil bildet fibrilläres Bindegewebe, in dem sich auf dem Schnitt theils rundliche, theils mehr langgestreckte Querschnittsbilder von Schläuchen eingelagert finden, deren centrischer Aussenwand eine mehrschichtige Lage von niederen Epithelzellen aufsitzt. Follikel lassen sich nirgends nachweisen.

Uebergehend zu der Beschreibung des männlichen Antheils des Hermaphroditen, weise ich zunächst auf ein Organ (Fig. 1, g) hin, das, wohl einem Hoden vergleichbar, nicht die gewöhnliche Hodenlage einnimmt, sondern nach vorne gegen den oberen Antheil des linken Oberschenkels, zwischen dessen Innenfläche und die ventrale Bauchwand gerückt ist. Das in Rede stehende, etwa wallnussgrosse plattgedrückte Organ besitzt die Form eines Kegels mit seitwärts gerichteter Spitze. Das hintere Ende läuft in einen kleinen wurmförmigen Fortsatz aus, während von dem Vorderende ein platter, muskulöser, kräftiger Strang abgeht, der sich nach schlitzförmiger Durchbohrung der Bauchwand in zwei Ausläufer theilt, von denen der mediale zum Vorderende der linken Uterusblase, der laterale entsprechend seinem anderseitigen Partner zum Zwerchfell zieht. Der Hoden ist von einer fibrösen Hülle (Tunica vaginalis communis) umgeben, von deren Innenfläche eine seröse Membran zu dem Organ übertritt, um sowohl dieses wie auch einen Theil des Stranges zu überziehen. Auf dem Durchschnitt lässt das rudimentäre Gebilde einen mit Fett angefüllten rückwärtigen und einen vorderen, derberen, graurothen Abschnitt erkennen. Die mikroskopische Untersuchung bestätigt die Vermuthung, dass auch hier Bindegewebe den hauptsächlichen Bestandtheil ausmache; dasselbe enthält reichliche elastische Elemente. An vereinzelten Stellen sind die Durchschnitte von Canälen bemerkbar, die auf einer aus mehreren concentrischen Schichten aufgebauten Aussenwand ein geschichtetes Epithel tragen, dessen innerste Lage langgezogene cylindrische Zellen bilden. Vorkommnisse, die mit der Samenerzeugung in Zusammenhang zu bringen wären, konnten nicht beobachtet werden. Es muss vielmehr dieser Hoden als durchaus functionsuntüchtig, als degenerirt bezeichnet werden. Die Samenleiter fehlen, ebenso die Glandula prostatica. Der Penis weicht in Gestalt und Grösse nicht von den gewöhnlichen Verhältnissen ab, jedoch fehlt ihm ein Schwellkörper; auch die Harnröhre entbehrt eines solchen und damit auch eines Schwellknotens. An Stelle des cavernösen Körpers ist ein dicht gewebtes Bindegewebe getreten.

Den Schlüssel zum Verständniss derartiger Fälle, wie des vorliegenden, bietet bekanntlich die Entwicklungsgeschichte. Sie lehrt namentlich, dass der Genitalapparat zu einer gewissen Zeit der Ausbildung ein Indifferenzstadium erkennen lässt, von dem aus nun in der Regel während der weiteren Entwicklung entweder nur der eine Theil der Anlage zum männlichen oder der andere Theil zum weiblichen Geschlechtstypus sich umgestaltet. Je nachdem früher oder später in dem einseitigen Entwicklungsgang eine Störung auftritt bezw. eine Entwicklung nach beiden Richtungen sich geltend macht, können die verschiedenartigsten Modificationen sich einstellen, die noch mitunter dadurch complicirt werden, dass ausser den Processen, welche den Gang der Entwicklung störend beeinflussen, noch solche ablaufen, die als degenerative die betheiligten Organe treffen. Beiderlei Störungen waren in diesem Fall thätig.

Ich habe schon oben darauf aufmerksam gemacht, dass jenes Gebilde, das sich in der rechten Lendengegend bemerkbar macht, nicht als eine Keimdrüse aufgefasst werden kann; viel richtiger dürfte dessen Deutung als Urniere sein. Diese Auffassung gründet sich auf die äussere und innere Beschaffenheit des Organs sowie auf seine Beziehungen zum Zwerchfell (Zwerchfellband der Urniere) und zu der Leistengegend (Leistenband der Urniere). Eine weibliche Keimdrüse hat sich demnach garnicht ausgebildet, oder sie ging nach etwaiger Anlage einen Rückbildungsprocess ein. Ja, selbst wenn eine einwandsfrei ausgebildete weibliche Keimdrüse neben jenem oben näher beschriebenen Hoden vorhanden wäre, so dürften doch die Componenten, welche den Begriff der „wahren Zwitterbildung“ ausmachen noch nicht gegeben sein. Ich stimme Garth [1]) vollständig bei, wenn er das Wesen der letzteren lediglich in dem Vorkommen zweier Geschlechtsdrüsen von verschiedenem und sicher bestimmbarem Geschlechtscharakter sucht und nicht in dem Auftreten von Hoden oder Eierstock neben einem Organ von zweifelhafter Beschaffenheit.

Eine auffällige Erscheinung liegt in der Thatsache, dass bei gleichzeitiger Ausbildung der Müller'schen Gänge das männliche Copulationsorgan sich entwickelte. Es stellt sich

[1]) Garth, l. c. pag. 43.



dieses Vorkommniss in Widerspruch mit dem von Reuter[1]) aufgestellten Entwicklungsprincip, das in folgenden Sätzen niedergelegt ist: „Die Bildung der äusseren Genitalien richtet sich ganz nach der Entwicklung der Müller'schen Gänge. Je mehr dieselben sich zum vollständigen weiblichen Genitalcanal ausbilden, desto mehr bleiben die äusseren Genitalien, besonders der Penis in der Entwicklung zurück und nähern sich dem weiblichen Typus.“ Nach Bonnet[2]) ist dagegen die Ausbildung der äusseren Genitalien beherrscht von den Keimdrüsen. Auch für diese Auffassung lässt sich aus der beschriebenen Zwitterbildung keine bestimmte Bestätigung erbringen.

Die Mittheilungen, welche der Besitzer aus dem Vorleben des Thieres macht (s. oben), lassen vermuthen, dass anfänglich, d. h. während der ersten Lebensmonate jene indifferente und dem weiblichen Typus nähere Anlage der äusseren Geschlechtsorgane bestanden hat, an der noch Geschlechtswulst, Geschlechtshöcker, Geschlechtsfurche und -falte unterscheidbar sind. Erst später stellte sich dann ein überwiegendes Auswachsen des Geschlechtshöckers zum Penis ein, womit eine Schliessung des Sinus urogenitalis zum Canalis urogenitalis einherging.

Einfluss des ungleichen Gewichtseisens auf Gang und Stellung junger Pferde.

Von Dr. **Vogt**-Neumarkt.

In Nr. 2 des Jahres 1899 der W. f. T. u. V. habe ich hervorgehoben, dass mit einem Eisen, dessen äussere Stange schwerer als die innere ist, das Streichen der Pferde vermieden werden könne. Heute bin ich in der Lage, zu berichten, dass man mit einem nach demselben Princip, nur in etwas abgeänderter Weise geschmiedeten Eisen im Stande ist, bei jungen Pferden die zehenweite Stellung und den ihr zugehörigen Gang in das Gegentheil, d. i. in zehenengen Gang und Stellung zu verkehren. Das zu diesem Zwecke nöthige Eisen hat nachstehend beschriebene Form.

Von der Mitte des Schusses aus wird die äussere Stange schon um ein Erhebliches breiter geschmiedet als die innere. Die Breite nimmt gegen das Schenkelende hin allmälig zu, so dass dieses um das Dreifache breiter sein kann als das der inneren Stange. Diese wird von Haus aus ziemlich schmal gehalten und verläuft so bis zu ihrem Ende. Während die Dicke der äusseren Stange bis zu ihrem Zehentheile hin sich gleich bleibt, tritt von da ab eine Schwächung des äusseren Randes ein, welche sich bis gegen die Mitte des Eisens hin erstreckt. Mit dem Uebergange zum inneren Zehentheile wächst das Eisen wieder an Dicke und wird am dicksten am inneren Schenkelende.

Hierdurch wird dem ungleichen Auftritte, wie er der zehenweiten Stellung eigen ist, am besten Rechnung getragen, indem an der Stelle, wo das Fussen zuerst erfolgt, das Eisen am schwächsten und da, wo der Huf den Boden zuletzt berührt am stärksten gehalten ist. Die Fussung wird der planen genähert. In demselben Verhältnisse, wie der Huf den Boden berührt, wird die Kürzung der Wand vorgenommen. Die äussere Zehenwand wird so weit als möglich niedergeschnitten, die innere Trachtenwand nur etwas eben geraspelt.

Das wichtigste Moment bleibt aber das, dass durch die schwerere äussere Stange das Thier veranlasst wird, dass Hangbein im Bogen nach aussen um das Stützbein vorzuführen und die äussere Wand stärker als die innere zu belasten. Dass letzteres eintritt, dafür spricht die stärkere Abnützung der äusseren Stange. Die Fussungs- und Belastungsverhältnisse werden demnach hierdurch vollständig verschoben.

Von mehreren Fällen, die auf solche Weise mit Erfolg corrigirt wurden, will ich den eclatantesten herausgreifen.

[1]) cit. nach Garth l. c. pag. 14, Fussnote.
[2]) Bonnet, „Entwicklung“ in Ellenberger, vergleichende Physiologie der Haussäugethiere.

Etwas vor Jahresfrist wurde mir eine junge Remonte mit sehr stark zehenweitem Gange, der besonders vorn links sehr deutlich ausgeprägt war, zur Behandlung vorgeführt, weil sich in der Mitte der inneren Trachtenwand vorn links eine Hornkluft vorfand. Bei näherer Besichtigung des Thieres konnte Folgendes wahrgenommen werden.

Die beiden vorderen Hufe sind schief. Die inneren Trachtenwände sind mit ihrem Tragrand so stark eingebogen, dass nicht mehr dieser, sondern die ihm zunächst gelegene Partie der Wand mit dem Boden in Berührung kommt. Die innere Hornsohle ist um ein Drittel schmäler als die äussere; der innere Strahlschenkel ist nahezu ganz verkümmert; die inneren Ballen nach oben und innen verlagert. Sofort nach der Correctur war der Gang ein anderer.

Heute verlaufen die Hufwände in normaler Richtung. Von einer untergeschobenen inneren Trachte kann absolut nicht mehr die Rede sein. Die innere Hornsohle ist so breit wie die äussere. Die Ballen sind nicht mehr verschoben; die Krone liegt wagerecht. Der Strahl hat sich sehr kräftig entwickelt. Der Huf des Hangbeins wird im Bogen nach aussen um das Stützbein vorgeführt. Die Stellung ist schwach zeheneng.

Ergebnisse der Verwaltung der Centralkasse der Viehbesitzer für Entschädigung bei Viehseuchen in Württemberg im Rechnungsjahr 1898/99.

Für das Jahr 1898/99 konnte der Beitrag der Viehbesitzer, soweit er die Pferdebesitzer betrifft, gegenüber dem Vorjahr von 15 Pfg. auf 10 Pfg. für jedes Pferd ermässigt werden. Für Esel, Maulthiere und Maulesel betrug der Beitrag wie bisher 15 Pfg. für das Stück; der Beitrag der Rindviehbesitzer war mit 20 Pfg. für jedes Stück Rindvieh dem des Vorjahrs ebenfalls gleich geblieben. Die Zahl der Pferde, für welche ein Beitrag zu leisten war, belief sich am 1. April 1898 auf 102 536 (Vorjahr 100 741), diejenige der Esel, Maulthiere und Maulesel auf 60 (Vorjahr 55), diejenige der Rinder auf 966 230 (Vorjahr 985 180). An Beiträgen waren einzuziehen zusammen 203 508,60 Mk. Hierzu kamen an rückständigen Beiträgen aus den Vorjahren und an Zuviellieferungen zusammen 24,53 Mk. An früher zuviel gelieferten Beiträgen waren zurückzuerstatten zusammen 18,14 Mk. Von der Gesammteinnahme an Beiträgen im Betrag von 203 514,99 Mk. verblieb nach Abzug der Belohnungen der örtlichen Einbringer und der die Einsendung der Beiträge an die Centralkasse vermittelnden Oberamtspfleger eine reine Einnahme von zusammen 181 332,43 Mk. und zwar aus Beiträgen von Klasse I (Pferde) 9138,97 Mk., von Klasse II (Esel, Maulthiere und Maulesel) 8,02 Mk. und von Klasse III (Rindvieh) 172 185,44 Mk.

Von diesen Einnahmen waren folgende Ausgaben zu bestreiten:

1. bei Klasse I Pferde:

a. Entschädigung wegen Rotz und Rotzverdachts:

Im Jahre 1898/99 sind 19 Pferde auf polizeiliche Anordnung wegen Rotzerkrankung oder Rotzverdachts getödtet worden oder nach Erlassung der Tödtungsanordnung, aber vor deren Ausführung, an der Seuche gefallen. Die Zahl der Entschädigungsfälle hat sich gegenüber dem Vorjahr um 5 vermehrt. An Entschädigungen waren 11 304 Mk. (im Vorjahr 4341,50 Mk.) aufzuwenden. Die Entschädigung für 1 Pferd (in der Regel 3/4 des Schätzungswerths) betrug durchschnittlich 594,94 Mk. (im Vorjahr 310,11 Mk.), im Höchstbetrag 970 Mk., im Mindestbetrag 253 Mk.

Die Kosten der Schätzung der Pferde, sowie die Kosten der zur Ermittelung der Entschädigungspflicht vorgenommenen Obductionen beliefen sich auf 363,64 Mk., durchschnittlich für 1 Pferd auf 19,14 Mk. Die Kosten der Obductionen in denjenigen Fällen, in welchen der Rotzverdacht sich als unbegründet erwiesen hat, betrugen 40,55 Mk. Die Zahlgebühren der Oberamtspfleger, welche die Ausbezahlung

der Entschädigungen vermittelten, beliefen sich auf 26,77 Mk.

Der Gesammtaufwand der Klasse Ia (Rotz) betrug hiernach 11 734,96 Mk. (im Vorjahr 4747 Mk.).

b. Entschädigungen für Milzbrandverluste:

Es waren für 4 Pferde Entschädigungen im Gesammtbetrag von 1640 Mk. zu gewähren. Die Zahl der Entschädigungsfälle hat gegenüber dem Vorjahre um 1 zugenommen. Die durchschnittlich auf 1 Pferd entfallende Entschädigung (4/5 des Schätzungswerthes) betrug 410 Mk. (im Vorjahr 513,33 Mk.), der Höchstbetrag 640 Mk., der Mindestbetrag 240 Mk.

Die Kosten der Schätzungen der Pferde, sowie die Kosten der zur Feststellung der Entschädigungspflicht vorgenommenen Obductionen belaufen sich auf 128,90 Mk., durchschnittlich für 1 Pferd auf 32,23 Mk. Die Kosten der Obductionen in denjenigen Fällen, in welchen der Milzbrand nicht festgestellt werden konnte, betrugen 615,67 Mk. Die Zahlgebühren der Oberamtspfleger beliefen sich auf 8,20 Mk.

Der Gesammtaufwand bei Klasse 1b (Milzbrand der Pferde) betrug hiernach 2392,77 Mk. (im Vorjahr 2040,23 Mk.).

Der Gesammtausgabe bei Klasse I (Pferde) im Betrag von 14 127,73 Mk. steht eine Reineinnahme aus Beiträgen der Pferdebesitzer von 9138,97 Mk. gegenüber, sodass sich ein Mehraufwand von 4988,76 Mk. ergiebt.

2. bei Klasse II Esel, Maulthiere und Maulesel

waren keine Entschädigungen zu bewilligen und es ist daher eine Ausgabe nicht entstanden.

3. Klasse III Rindvieh:

a. Entschädigungen wegen Lungenseuche oder Lungenseucheverdacht waren nicht zu gewähren; ebenso wenig sind Kosten entstanden.

b. Entschädigungen für Milzbrandverluste einschliesslich Rauschbrand:

Für 474 Stück Rindvieh (im Vorjahre 249 Stück) waren Entschädigungen im Gesammtbetrag von 117 388 Mk. zu leisten.

Die Zahl der Entschädigungsfälle hat im Berichtsjahre eine nicht unerhebliche Zunahme gegenüber den früheren Jahren erfahren. Der Aufwand für die zu leistenden Entschädigungen ist der bedeutendste seit Erlassung des Gesetzes vom 7. Juni 1885 betreffend die Entschädigung für an Milzbrand gefallene Thiere.

Die aussergewöhnlich grosse Zahl von Milzbrandfällen rührt hauptsächlich von den gehäuften Auftreten des Milzbrands in den Oberämtern Marbach und Besigheim her, was auf die Wildhautgerbereien in Backnang an der Murr zurückzuführen ist, indem die daselbst in grosser Menge zur Verarbeitung kommenden, aus überseeischen Ländern eingeführten Rohhäute nicht selten Milzbrandsporen enthalten, welche mit den Gerbereiabwässern in die Murr und von dieser in den Neckar gelangen und bei Ueberschwemmungen der angrenzenden Wiesen — wie dies kurz vor der Heuernte im Jahre 1898 der Fall war — das Futter inficiren. Für das hauptsächlich gefährdete Murrthalgebiet sind Verhandlungen wegen einer Murrcorrection eingeleitet. Auch sind in den besonders bedrohten Gemeinden staatliche Schutzimpfungen gegen Milzbrand nach Pasteur vorgenommen worden, welche einen günstigen Erfolg hatten und fortgesetzt werden.

Die durchschnittlich auf 1 Stück Rindvieh entfallende Entschädigung (4/5 des Schätzungswerths) betrug 247,65 Mk. (im Vorjahr auf 225,66 Mk.). Der Höchstbetrag der Entschädigung betrug 640 Mk., der Mindestbetrag 40 Mk.

Die Kosten der Schätzungen, sowie der Obductionen in denjenigen Fällen, in welchen Entschädigung geleistet wurde, betrugen 10 732,29 Mk., somit durchschnittlich für 1 Stück 22,64 Mk.; die Kosten der Obductionen in solchen Fällen, in welchen die Milzbrandanzeige sich als unbegründet erwiesen hat, beliefen sich auf 2705,52 Mk. und die Zahlgebühren der Oberamtspfleger auf 576,73 Mk.

Der Gesammtbetrag des Aufwands bei Klasse III b. (Milzbrand des Rindviehs) betrug somit 131 402,54 Mk. (im Vorjahr 65 030,42 Mk.).

c. Entschädigungen für Verluste durch Maul- und Klauenseuche.

Für 1190 Stück Rindvieh, worunter 762 Kälber, waren Entschädigungen im Gesammtbetrag von 97 475,50 Mk. (im Vorjahr 83 055,50 Mk. für 1204 Stück Rindvieh, worunter 796 Kälber) zu leisten. Die Zahl der Entschädigungsfälle ist hiernach gegenüber dem Vorjahr um 14 zurückgegangen, dagegen ist die Entschädigungssumme um 14 420 Mk. gestiegen. Die durchschnittlich auf 1 Stück Grossvieh entfallende Entschädigung (4/5 des Schätzungswerths) betrug 192,14 Mk. (im Vorjahr 164,55 Mk.), im Höchstbetrag 524 Mk., im Mindestbetrag 45 Mk. Die Aversalentschädigung für Kälber war wie bisher auf 20 Mk. pro Stück festgesetzt.

Die Kosten der Schätzungen, sowie der Obductionen in denjenigen Fällen, in welchen eine Entschädigung geleistet wurde, betrugen 10 824,03 Mk., worunter auch die Belohnungen der Ortsvorsteher für die Ermittelung des Krankheitszustands der gefallenen Kälber inbegriffen sind. Die Kosten der Obductionen in solchen Fällen, in welchen sich der Verdacht, dass das Thier an Maul- und Klauenseuche gefallen sei, nicht bestätigte, beliefen sich auf 639,94 Mk. und die Zahlgebühren der Oberamtspfleger auf 486,74 Mk.

Der Gesammtaufwand bei Klasse IIIc (Maul- und Klauenseuche des Rindviehs) betrug 109 426,21 Mk. (im Vorjahr 94 885,28 Mk.).

Den Gesammtausgaben bei Klasse III Rindvieh im Betrag von 240 828,75 Mk. steht eine Reineinnahme aus Beiträgen von 172 185,44 Mk. gegenüber, so dass sich ein Mehraufwand von 68 643,31 Mk. ergiebt.

3) Das Vermögen der Centralkasse betrug auf den 31. März 1899 — 0 —, es war vielmehr ein Vermögensabmangel von 14 176,01 Mk. vorhanden. Am 31. März 1898 hat das Vermögen 57 647,15 Mk. betragen, somit ist eine Vermögungsabnahme von 71 823,16 Mk. pro 1898/99 zu constatiren.

Näheres hierüber ist aus dem in der Beilage zu Nr. 75 des Staatsanzeigers für Württemberg abgedruckten Bericht des Staatsministers des Innern zu ersehen. Reinhardt.

Referate.

Persönliche Erfahrungen über Osteoporose.

Von Harold B. Elliot, M. R. C. V. S., Hilo-Hawai.

(The Journal of Compar. Pathology and Therapeutics, Vol. XII, T. 4, S. 300, Dec. 1899.)

In dem Districte der Insel Hawai, in welchem Elliot seine Praxis hat, ist Osteoporose eine häufige Krankheit, welche von ca. 2000 Pferden und Maulthieren jährlich wenigstens 100 Opfer fordert. E. hat die Krankheit wiederholt von den allerersten Anfängen an beobachten können und glaubt auf Grund seiner klinischen Erfahrungen die Ueberzeugung aussprechen zu dürfen, dass die Theorie von dem diätetischen Ursprung der Osteoporose (Mangel an gewissen für die Gesunderhaltung unerlässlichen Stoffen im Futter oder Ueberschuss an Stoffen, welche die Ernährung ungünstig beeinflussen) eine irrthümliche sei und von einer falschen Auffassung der Pathologie der Krankheit ausgehe. E. hält die Osteoporose für eine klimatische Krankheit.

Einerlei ob noch besondere Krankheitskeime oder Veränderungen in der Zusammensetzung des Futters mitwirken, ausschlaggebend für das Zustandekommen der Krankheit sei das Zusammenwirken atmosphärischer Bedingungen, die entweder den Krankheitserreger das Wachsthum ermöglichten oder im thierischen Organismus solche chemische Umsetzungen erzeugten, welche geeignet seien, die charakteristischen Krankheitserscheinungen hervorzurufen. Als die



wesentlichste Voraussetzung für das Zustandekommen der Osteoporose bezeichnet E. Nässe, weniger Hitze oder Kälte.

Eine Prädisposition zur Erkrankung beobachtete E. bei solchen Thieren, welche nur vorübergehend zu leichter Arbeit verwandt wurden, und den grössten Theil der Zeit im Stalle oder auf den Weiden verbrachten. Pferde erwarben die Krankheit leichter als Maulthiere. Wenn auch im Allgemeinen jüngere Thiere mehr erkranken als ältere, so bleibt doch weder die frühe Jugend noch das hohe Alter ganz verschont. Eingeborene Pferde verhalten sich wie eingeführte. Kleine Thiere besitzen wohl eine grössere Empfänglichkeit, aber sie erkranken weniger heftig und die Krankheit nimmt oft einen milden Verlauf.

E. hat nicht beobachtet, dass andere innere Krankheiten eine besondere Disposition für Osteoporose gewähren, dagegen ist es in den Gegenden, in welchen Osteoporose endemisch auftritt, bekannt, dass dieselbe leicht im Anschluss an Wunden der Extremitäten, der Augen und des Maules zum Ausbruch kommt. E. sah solche Fälle auch nach dem Brennen oder nach der Neurotomie auftreten.

Das erste Zeichen der Erkrankung ist entweder Abzehrung oder Lahmheit oder beides zusammen. Solange Lahmheit das einzige Krankheitszeichen ist, kann die Krankheit leicht mit Rheumatismus verwechselt werden, zumal es nicht gleich gelingt, eine bestimmte Localisation des Leidens festzustellen. Als charakteristisches Symptom folgt früher oder später fast immer eine Auftreibung der Ober- und Unterkieferknochen. Allmälig stellt sich Lahmheit auf 2, 3 oder allen 4 Füssen ein, das Aufstehen wird schwieriger, die Abmagerung nimmt zu und Tod durch Decubitus ist das Ende.

Der Verlauf der Krankheit ist ein sehr verschiedener. Die Abmagerung kann schnell verlaufen und sich in die Länge ziehen. Namentlich kleine Thiere halten sich oft Jahre lang in leidlichem Ernährungszustande und nur die geschwollenen Kieferknochen und zeitweilige Weichheit in den Gliedern verrathen die Erkrankung. Medicamentöse Behandlung erwies sich als zwecklos. Das Verbringen selbst hochgradig erkrankter Patienten in gesundere, nicht von der Krankheit heimgesuchte Districte hat meistens Genesung zur Folge. Ist dieses nicht ausführbar, empfiehlt sich die Tödtung der Patienten alsbald nach offensichtigem Ausbruch der Krankheit. A. Eber.

Ueber das Sarcocystin, das Toxin der Sarcosporidien.

Von A. Laveran und C. Mesnil.

(Comptes rendus de la Société de Biologie, XI. Série, T. I. 1899, p. 311.)

L. Pfeiffer hatte zuerst mitgetheilt, dass das mässige Extract der im Schlunde des Schafes vorkommenden Sarcosporidien bei Kaninchen, subcutan oder intratracheal injicirt, Durchfall mit Sinken der Temperatur und nach 4—7 Stunden den Tod zur Folge hat. Laveran und Mesnil nahmen diese Versuche Pfeiffer's von Neuem auf und konnten in der That in diesen Sarcosporidien des Schafes die Existenz eines Toxines nachweisen, dem sie den Namen „Sarcocystin“ gaben. Die Resultate ihrer Untersuchungen werden in folgenden Sätzen zusammengefasst:

1) Die Sarcosporidien des Schafes enthalten ein Toxin, das Sarcocystin.
2) Das Sarcocystin ist sehr giftig für das Kaninchen; $\frac{1}{2}$ mg frischer Substanz tödtet 1 kg Kaninchen; dieses $\frac{1}{2}$ mg entspricht $\frac{1}{10}$ mg der festen Substanz.
3) Das Sarcocystin ruft bei dem Kaninchen choleraartige, schnell tödtliche Erscheinungen hervor oder bei schwacher Dosis eine Kachexie, welche in der Regel auch zum Tode führt.
4) Für andere Thiere als das Kaninchen besitzt das Sarcocystin gar keine oder nur eine geringe und vorübergehende Wirksamkeit.
5) Das Sarcocystin ähnelt in seinen Eigenschaften gewissen Bakteriengiften und thierischen Giften.
6) Die Existenz eines Toxines in den Sarcosporidien ist besonders deswegen interessant, weil man aus dieser Thatsache den Schluss ziehen kann, dass auch andere Parasiten aus der Klasse der Sporozoen Toxine produziren. Casper.

Tetanie beim Hunde nach Genuss verdorbenen Fleisches.

Von Alessandrini.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital. 1900, S. 79.)

Ein Pointer hatte ein verdorbenes Stück Rinderdarm gefressen und zeigte in den nächsten Tagen nur Appetitlosigkeit und verkroch sich in seiner Hütte. Am vierten Tage der Erkrankung sah ihn A. und verordnete salinische Abführmittel. Darnach stellten sich reichlich stinkende Darmentleerungen ein. Am Nachmittag des fünften Tages waren bei dem Hunde Zuckungen der Gesichtsmuskeln vorhanden. Die Augen waren eingesunken und der Kopf wurde opisthotonisch gehalten. Es floss reichlich Speichel aus dem Maule, und der Hund entwich häufig aus der Hütte, durchschwamm einen Fluss und kehrte schliesslich wieder zurück. Hierbei heulte er in eigenartiger Weise, sodass der Besitzer befürchtete, der Hund sei toll. A. liess den Hund in der Hütte anlegen und beobachtete ihn. Am sechsten Tage hatte der Hund keine Nahrung genommen und sass auf dem Hintertheil mit breitgestellten Vorderbeinen und gesenktem Kopfe. Die Zunge hing schlaff aus dem Maule und die Gesichtsmuskeln zuckten krampfhaft. Der Speichelfluss war profus, und es bestanden sichtliche Schluckbeschwerden. Dem Hunde wurde vermittelst Schlundröhre Bouillon mit Milch und Eiweiss eingegeben, diese Manipulationen regten ihn jedoch stark auf, sodass er um sich biss und Muskelkrämpfe über den ganzen Körper bekam. Trotzdem Milch mit Calomel und Salol mehrmals gegeben wurde, verschlechterte sich der Zustand. Die Krämpfe traten bis zum achten Krankheitstage hin stärker auf und wurden tetanisch mit winzigen Ruhepausen. Durch Bromkaliumgaben konnten sie etwas gemindert, aber nicht beseitigt werden. Berührung an irgend einer Körperstelle erzeugte sofort Zittern, Krämpfe und schmerzhaftes Heulen. Urin und Koth setzte der Hund täglich ab. Dabei war der Gang so schwankend und unsicher, dass der Hund leicht hinfiel. Er war zum Skelett abgemagert, hörte jedoch noch auf seinen Namen. Am 15. Krankheitstage war das Vordertheil vollständig motorisch gelähmt, die Sensibilität war jedoch erhalten, sodass Stechen und Elektrisiren dem Hunde Schmerzen bereitete. Es entstanden dadurch Krämpfe über den ganzen Körper. Am 18. Tage starb der Hund, nachdem totale Paralyse eingetreten war.

Die Obduction ergab einen fast negativen Befund. Die Brust- und Baucheingeweide waren leicht geröthet, zumal die Submucosa. Im Darme fanden sich einige winzige Ulcera, im Uebrigen waren Magen und Darm leer.

Frick.

Operative Beseitigung von Gallen.

Von Le Calvé.

(Rec. de méd. vét. 99, S. 740.)

Der Autor hat im Anschluss an frühere Mittheilungen in obiger Zeitschrift Versuche über das bei der operativen Behandlung der Gallen einzuschlagende Verfahren angestellt. Entsprechend den drei Schichten, welche man durchdringen muss, um in das Innere der Galle zu gelangen, stellte er sich die Aufgabe, zu sehen,

1) ob die Entfernung eines elliptischen Hautstückes auf der Höhe der Galle zur Heilung genügt (Procédé par brides cicatricielles cutanées).
2) Ist es erforderlich, auch aus der Subcutis bezw. der daselbst befindlichen Fascie ein Stück herauszunehmen (Procédé par double bride cicatricielle)?

3) Wie werden die Resultate, wenn gleichzeitig mit der Entfernung eines Hautstückes auch die Synovialis in Form einer Falte abgenäht wird (Procédé par tuture d'un pli de la paroi synoviale)?

ad 1) Bei zwei Pferden mit Galle der unteren Sehnenscheide des Hufbeinbeugers wurde an der Aussen- und Innenseite des Gelenkes jedoch nicht gleichzeitig, sondern erst nach Abheilen der einen Seite ein elliptischer Hautlappen entfernt. Derselbe war so lang, dass der Defect das obere und untere Ende der Galle um je 2—3 cm überragte, und so breit, dass die gesetzte Wunde in der Mitte 10—15 cm klaffte. Die Operation wurde unter antiseptischen Cautelen ausgeführt und die Hautwunde sorgfältig vernäht. Da gleichzeitig eine Gelenkgalle des Fesselgelenkes bestand, so wurde mit dieser ebenso verfahren, sodass zwei elliptische Hautdefecte an jeder Seite entstanden. Die Heilung erfolgte per primam, jedoch war das Resultat sehr mässig. Die Verkleinerung der Galle war unbedeutend.

ad 2) Besser war das Resultat, wenn nicht nur ein Hautstück, sondern auch die darunter gelegene Subcutis nebst Fascie entfernt wurde. In diesem Falle wurde die Fascie mit Catgut, die Haut mit Seide genäht. In 4 Fällen, wo es sich um Gelenk- bezw. Sehnenscheidegallen theils an Vorder-, theils an Hinterfüssen handelte, war das Resultat der Operation gut. Es trat eine ganz beträchtliche Umfangsverminderung ein.

ad 3) Den besten Erfolg hatte die Operation, wenn erst, wie unter 2 beschrieben, Haut und Fascie entfernt und dann eine Falte der Synovialis abgenäht wird. Zu letzterem Zwecke wird durch Punction mit feiner Nadel der Inhalt der freigelegten Synovialkapsel entleert und dann mit einer geeigneten Klemmpincette die Synovialis in ihrer ganzen Länge in eine möglichst hohe Falte gelegt. Unter der Pincette wird mit feinem Catgut die Falte quer abgenäht. Die Fascie und die Haut werden wie gewöhnlich gereinigt. In 5 derartig behandelten Fällen von Gelenk- und Sehnenscheidengallen trat vollkommene Heilung ein.

Die letztere Operationsmethode wurde auch in einem Falle von Sprunggelenksgalle ausgeübt. Es wurde in der angegebenen Weise an der Aussen- und Innenseite des Gelenkes vorgegangen und trotz der Ungeberdigkeit des Pferdes, in Folge deren Ausreissen der Hefte eintrat, kam vollständige Heilung zu Stande.

In allen Fällen wurde nach erfolgter Heilung per primam intentionem durch kalte Douchen, Druckverband und Massage die Heilung vervollständigt. Frick.

Eine neue Färbemethode für Tuberkelbacillen.

Von Marion Dorset, M. D., Assistent der biochemischen Abtheilung des Bureau of Animal Industry, Washington.

(Fifteenth annual report of the Bureau of Animal Industry for the year 1898. Washington 1899, p. 326.)

Dorset theilt folgende für Schnellfärbung besonders geeignete neue Färbemethode für Tuberkelbacillen mit:

Das in der gewöhnlichen Weise bestrichene und fixirte Deckglas wird 5 Minuten lang in eine gesättigte Lösung von Sudan III in 80 procentigem Alkohol oder 10 Minuten lang in eine gesättigte Lösung von Sudan III in 70 procentigen Alkohol getaucht. Der Farbstoffüberschuss wird mit 70 procentigem Alkohol abgespült. Die Tuberkelbacillen färben sich nach dieser Methode schön roth und heben sich scharf von der Umgebung ab. Tuberkelbacillen von Menschen sollen sich besser färben als solche vom Rinde oder Schweine.

Gewebsschnitte werden 5 Minuten lang in dieselbe Farbstofflösung gebracht und in 70 procentigen Alkohol ausgewaschen. Als Contrastfarbe benutzt man Methylenblau. Die Untersuchung erfolgt nach Entwässerung des Schnittes durch absoluten Alkohol und Aufhalten mittelst Nelkenöl in Canadabalsam. Die Färbung der Bacillen hält bei Conservirung in Canadabalsam etwa 4 Wochen an. A. Eber.

Die relative Virulenz der vom Menschen und vom Rinde stammenden Tuberkelmassen für die Hausthiere.

Von Robert R. Dinwiddie M. D.

(Arkansas Agricultural Experiment Station, Bulletin Nr. 57, Juni 1899.)

Dinwiddie giebt zunächst ein ausführliches Referat über die bisher über diesen Gegenstand veröffentlichten Arbeiten und theilt seine zahlreichen eigenen Versuche mit.

Hiernach erwiesen sich beim Rinde intraperitoneale Impfungen mit rohem tuberculösen Material vom Menschen und vom Rinde äusserst wenig wirksam. Mit einer einzigen Ausnahme waren die erzeugten Veränderungen so unbedeutend, dass sie kaum einen Vergleich untereinander gestatteten. Die auf diese Weise erzeugte Krankheitsform konnte nur mit der allermildesten Form einer natürlichen Infection verglichen werden. Die durch intraperitoneale Verimpfung tuberculösen Materials vom Menschen und vom Rinde erzielten, miteinander völlig übereinstimmenden, kleinen, knötchenförmigen Neubildungen auf den serösen Häuten hält D. für die Anfänge der dem Rinde eigenthümlichen, als Perlsucht bezeichneten Tuberculoseform, welche erst dann zur vollen Entwickelung gelangen könne, wenn die Widerstandskraft des Körpers infolge dauernder Stallhaltung, Mangel an Ventilation, unzweckmässiger Ernährung etc. gebrochen sei.

Bei Rindern erwies sich tuberculöses Material vom Rinde im Ganzen etwas virulenter als solches vom Menschen.

Beim Schwein scheint tuberculöses Material vom Rinde nicht virulenter zu sein als solches vom Menschen. Die geringe Zahl der Versuche gestattet jedoch kein definitives Urtheil. Die anatomischen Veränderungen waren bei den Impfungen gleich.

Schafe zeigten sich äussert empfänglich für Rindertuberculose.

Bei jungen Hühnern gelang es weder durch Verimpfen von Tuberkelmassen vom Menschen noch vom Rinde tuberculöse Veränderungen zu erzeugen. Am Schluss seiner Abhandlung wendet sich Verfasser der Erörterung der Frage zu, in wiefern seine Versuchsergebnisse unsere Meinung von der Virulenz der vom Rinde stammenden Tuberkelkeime für den Menschen modificiren können, und giebt der Meinung Ausdruck, dass in gleicher Weise wie sich Tuberkelbacillen vom Menschen für eine Reihe von Thieren, insbesondere auch für das Rind, weniger virulent erwiesen hätten, als solche vom Rinde, auch umgekehrt Tuberkelbacillen vom Rinde dem Menschen gegenüber eine geringere Virulenz entfalteten.

Verfasser hält daher in Uebereinstimmung mit Smith die Gefahr der Ansteckung des Menschen durch die von tuberculösen Rindern stammenden Nahrungsmittel für übertrieben. A. Eber.

Gehirn-Rückenmarksentzündung der Pferde.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1899.)

Die Seuche trat im Jahre 1898 weitaus mässiger auf als in früheren Jahren, vorwiegend in den Frühjahrsmonaten. Ziffernmässige Angaben sind nur aus den nachstehenden Amtshauptmannschaften geliefert:

Verwaltungsbezirk	Orte	Gehöfte	Pferde erkrankt	verendet oder getödtet	genesen	unvollständig genesen
Leipzig Land	8	8	8	8	—	—
Grimma	4	4	8	7	—	1
Rochlitz	—	—	3	3	—	—
Zwickau	6	9	10	9	1	—
Flöha	2	2	2	2	—	—
5	20	23	31	29	1	1

Die Bezeichnung der Krankheit als „Bornaische Krankheit" entbehrt der geschichtlichen Begründung, da sie lange ehe sie im Verwaltungsbezirk Borna auftrat, schon im Gebirge bezw. im Voigtlande vorgekommen ist und sich von dort namentlich den Flussläufen entlang ausgebreitet hat. Es ist deshalb zu wünschen, dass diese Bezeichnung vermieden wird.



Verschiedene Mittheilungen.

VII. Internationaler Thierärztlicher Congress Baden-Baden.

Mittelst Schreibens aus dem Grossherzoglichen Geheimen Kabinet d. d. Karlsruhe, den 24. April 1900 No. 999, ist im Höchsten Auftrage dem Vorsitzenden des Geschäftsausschusses zur Kenntniss gebracht werden, dass Seine Majestät der Kaiser den Allerhöchstdenselben durch Seine Königliche Hoheit dem Grossherzog als Protector des Congresses übermittelten Generalbericht über den VII. Internationalen Thierärztlichen Congress in Baden 1899 mit lebhaftem Interesse entgegengenommen und Allerhöchstihren Dank dafür ausgesprochen haben.

Ferner sind dem Geschäftsausschuss seitens Seiner Königlichen Hoheit des Grossherzog Friedrich, Ihrer Königlichen Hoheit der Grossherzogin Luise, Ihrer Königlichen Hoheiten des Erbgrossherzogs und der Erbgrossherzogin von Baden, Seiner Königlichen Hoheit des Prinzen Ludwig von Bayern, Ihrer Grossherzoglichen Hoheiten dem Prinzen Maximilian und Karl von Baden, Seiner Erlaucht dem Grafen Rhena in Karlsruhe gnädige Dankschreiben für die Ueberreichung der Generalberichte zugegangen.

Nächstdem haben I. I. Excell. Excell. die Minister Dr. Eisenlohr und von Brauer (Karlsruhe), der Königlich ungarische Landwirthschaftsminister, der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes Herr Geheimrath Dr. med. Köhler, der Oberbürgermeister der Stadt Baden und der Stadtrath daselbst, sowie mehrere andere hochgestellte Beamte des Reichs und verschiedener Staaten die Zusendung des Generalberichtes wohlwollend verdankt.

Baden-Baden, den 26. April 1900.

Der Geschäftsausschuss.

Nachruf.

Zwei Veteranen aus der Reihe der badischen Thierärzte sind im Laufe der jüngsten 14 Tage aus dem Leben geschieden.

Der erste, Alois Veith von Bühl, erreichte das Alter von 77 Jahren. Sohn eines bis in die 40er Jahre hinein thätig gewesenen thierärztlichen Empirikers von bedeutendem Rufe, in Neuweier im Amtsbezirke Bühl wohnhaft, wählte er aus freien Stücken den thierärztlichen Beruf, besuchte die ehemalige Thierarzneischule zu Karlsruhe und liess sich dann, nachdem er die Licenz als Thierarzt mit der Note „gut“ erhalten hatte, in der Amtsstadt Bühl nieder und verblieb daselbst bis zu seinem am 26. April 1900, infolge eines langjährigen Leidens der Harnwerkzeuge, erfolgten Tod.

Im December 1865 wurde Veith sofort bei der Einführung der bezirksthierärztlichen Organisation als staatlicher Bezirksthierarzt ernannt, nachdem er schon nahezu 20 Jahre als von den Gemeinden des Amtsbezirks angestellter Thierarzt gedient hatte.

Vor 9 Jahren reichte Veith, als ihn die körperlichen Gebrechen, die er sich bei dem überaus schwierigen Dienste im Schwarzwalde, Theile seines Dienstbezirkes, zugezogen hatte, hierzu nöthigten, ein Gesuch um Enthebung vom Amte ein, dem seitens des Ministeriums des Innern unter Anerkennung der langjährigen und treu geleisteten Dienste des Beamten stattgegeben wurde.

Wie schon daraus hervorgeht, dass V. seinen Wohnsitz vom Beginne der Berufsausübung bis zum Tode nie veränderte, war V. in jeder Beziehung eine gern gesehene und hauptsächlich bei der ländlichen Bevölkerung sehr beliebte Persönlichkeit, dem sowohl die Staats- und Gemeindenbehörden, sowie die Landwirthe ein unbedingtes Vertrauen, entgegenbrachten.

V. war ausserordentlich dienstwillig und schreckte vor den Schwierigkeiten, welche der Gebirgstheil des Amtsbezirkes und die Schneemassen des Winters der thierärztlichen Praxis dort entgegenstellen, nie zurück.

V. war äusserst anspruchslos, trat bei keiner Gelegenheit besonders hervor, suchte aber seinem Stande und Berufe durch treue Pflichterfüllung Ehre zu machen. Seine Eigenthümlichkeit war, dass er sich hauptsächlich auf die Rinderpraxis verlegte, worin er offenbar ein Meister war. Die Behandlung der Pferde überliess er gerne seinen Nachbar-Collegen, mit denen er stets im besten Einvernehmen lebte.

Unter den mittelbadischen Amtsbezirken zeichnete sich sehr bald der „Bühler“ durch die Fortschritte in der Rinderzucht aus, eine Erscheinung, die nicht zu einem kleinen Theile der Sachkenntniss und der Thätigkeit des Verstorbenen verdankt werden darf.

V. war zweimal verheirathet, hatte aber den Schmerz, seine beiden Frauen zur letzten Ruhe begleiten zu müssen. Seine Tochter ist mit dem jetzt schon lange im Dienste stehenden Bürgermeister der Stadt Bühl seit vielen Jahren verheirathet.

Ein langer Zug von Verwandten, von Staats- und Stadtbeamten, von Landleuten, ein Gesangverein und der Militairverein, dessen Ehrenmitglied V. war, mit einer Capelle an der Spitze, bewegte sich von dem Sterbehause nach dem Friedhofe, wo nach dem Gebete und der Ansprache des Geistlichen der Vorstand badischer Thierärzte, Herr Veterinärrath Braun einen Lorbeerkranz mit Widmung Namens des Vereins niederlegte und hierauf der langjährige Nachbar-College des Verstorbenen, Herr Geh. Oberregierungsrath Dr. Lydtin in warmen Worten des Heimgegangenen und seiner Verdienste gedachte und ihm, nach den rauhen Kämpfen des Lebens, Ruhe und Frieden wünschte. Ein Trauerchor, der von dem Gesangverein vorgetragen wurde, beschloss die würdige Feier.

Der Zweite der Abgeschiedenen, Amand Eckstein war am 30. October 1827 in Renchen, der Heimath Grimmelshausens, des Verfassers des Simplicissimus, geboren. Er besuchte, einige Jahre später als Veith, die seit 1859 aufgehobene Thierarzneischule in Karlsruhe. Am 23. August 1848 erhielt er die Licenz zur Ausübung der Thierheilkunde in den badischen Landen und diente von October 1848 bis 1851, d. h. auch während des unruhigen Jahres 1849 als Pferdearzt im Bad. Artillerie-Regiment zu Gottesau und machte im Jahre 1850 den Ausmarsch der bad. Truppen, behufs ihrer Reorganisation, nach Preussen mit.

Von 1851 bis 1855 übte E. die thierärztliche Praxis in Renchen und Appenweier aus, siedelte aber im letztgenannten Jahre nach dem Bezirkshauptstädtchen Oberkirch über, woselbst er bis zu seinem Tode, der infolge eines Schlagflusses am 29. April laufenden Jahres eintrat, d. h. volle 45 Jahre wirkte. Bei der Einführung des staatlichen bezirksthierärztlichen Dienstes wurde E. unter dem 11. December 1865 zum Bezirksthierarzt im Amtsbezirk Oberkirch ernannt und nach der Durchführung des revidirten badischen Beamtengesetzes auf Weihnachten 1894 landesherrlich bestätigt. Ein hartnäckiges Nierenleiden, gegen welches er vergeblich ankämpfte, bewog ihn 1895 in den wohlverdienten Ruhestand zu treten, ausgezeichnet mit dem Ritterkreuze II. Kl. des Ordens vom Zähringer Löwen. Gleichwohl blieb Eckstein als ausübender Thierarzt thätig fast bis zu seinem letzten Athemzuge.

Es betrauert ihn zunächst seine Ehefrau, welche kinderlos geblieben ist.

E. war ein offener, gerader Charakter, lebensfreudig und fehlte bei thierärztlichen Versammlungen fast niemals. Er blieb stets ein musterhafter und liebenswürdiger College, der, obgleich er offen und unumwunden seine politische Ansicht vertrat und zu deren Verbreitung unermüdlich wirkte, seine Gegner schliesslich doch zwang, selbst am Grabe sein redliches, braves und tüchtiges Wirken unverblümt anzuerkennen. Dem Leichenzuge schritt der Oberkircher Militärverein voran. Von bad. Thierärzten gaben der langjährige

Freund des Verstorbenen, Herr Geh. Oberregierungsrath Dr. Lydtin in Baden und der ebenso befreundete Veterinärrath Braun von daher, sowie der Bezirksthierarzt von Oberkirch Herr Meltzer das Ehrengeleite. Herr Veterinärrath Braun sprach als Vorstand des Vereins bad. Thierärzte:

Im Namen des Vereins badischer Thierärzte lege ich diesen Kranz nieder am Grabe unseres lieben Collegen als ein letztes äusseres Zeichen der hohen Werthschätzung, die derselbe in seiner langen beruflichen Laufbahn unter uns allen genossen. Amand Eckstein war ein Name von gutem Klang unter den badischen Collegen: gehörte der Entschlafene doch mit zu den unentwegten Vorkämpfern für die Freiheit des thierärztlichen Standes.

Da er seinen älteren Collegen allzeit ein treuer verlässiger Freund in des Wortes bester Bedeutung gewesen, so war er auch den jüngeren ein erfahrener und williger Berather in Ausübung ihres mühe- und verantwortlichen Berufes.

Wie seinen Collegen ein treuer Amtsgenosse, so war Amand Eckstein auch seinem engeren und weiteren Vaterlande zeitlebens ein treuer Sohn; ein warm patriotisch fühlend Herz schlug in seiner Brust und hat ihm oftmals den Impuls gegeben auch im bürgerlichen Leben, wo es ihm Pflicht erschien, seinen Einfluss in den Dienst des Vaterlandes zu stellen.

So lieber Freund steht jetzt, wo wir an Deinem Grabe von Dir Abschied nehmen, Dein Bild und Dein Wirken in unserer Erinnerung, wir werden es in einem treuen Gedächtniss bewahren, bis auch wir an der Grenze unseres Wirkens angelangt sind.

Ruhe in Frieden!

Die badischen Thierärzte werden ihren beiden verschiedenen Collegen ein treues Andenken bewahren!

Lydtin.

Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft.

Die diesjährige grosse landwirthschaftliche Ausstellung findet vom 7. bis 12. Juni d. J. in Posen statt. Indem die Herren Collegen zur recht zahlreichen Theilnahme an derselben hiermit freundlichst eingeladen werden, erlauben wir uns ergebenst zu bemerken, dass aus Anlass der Ausstellung am 6. Juni d. J., Abends 9 Uhr, in der Colonade des Restaurant Duemke hierselbst, Wilhelmsplatz, eine Versammlung und Begrüssung der in Posen anwesenden Herren Collegen und am 10. Juni d. J., Vormittags 11 Uhr, in demselben Restaurant, eine kurze Sitzung des thierärztlichen Provinzial-Vereins für Posen stattfindet, welcher sich — unter erwünschter Betheiligung der Damen — ein Rundgang durch die Ausstellung, sodann um 4 Uhr Nachmittags ein gemeinsames Diner — Couvert 4 Mk. — und um 8 Uhr Abends ein von genanntem Verein inscenirter Commers im Restaurant des neuen städt. Schlacht- und Viehhofes anschliessen werden.

Zu diesen Veranstaltungen werden alle, die Ausstellung besuchenden Herren Collegen und deren Damen mit der Bitte ergebenst eingeladen, gefälligst die Zahl der gewünschten Couverts zum Diner dem mitunterzeichneten Veterinär-Assessor Heyne, Luisenstrasse 21, bis spätestens 6. Juni d. J. anzeigen zu wollen.

Mit Rücksicht darauf, dass die Theilnahme an der Ausstellung voraussichtlich eine bedeutende sein wird und auf Wohnungen in Hôtels oder Gasthäusern sehr wenig zu rechnen ist, da solche schon jetzt durch Vorausbestellungen grösstentheils vergeben sind, werden die Herren Collegen, welche die Ausstellung zu besuchen beabsichtigen, dringend gebeten, sofort bei dem Wohnungsnachweis zu Posen, Stadthaus part., Bestellung auf eine Privatwohnung, unter genauer Angabe der Zahl der Tage, machen zu wollen.

Die Preise der Zimmer stellen sich auf 2,50—6 Mk. für den Tag, je nach Lage und Ausstattung.

Ausserdem haben zur unentgeltlichen Hergabe von Zimmern folgende Herren Collegen sich erboten:

Herr Corps-Rossarzt a. D. Gross. 1 Zimmer mit 2 Betten.
„ Kreisthierarzt Jacob...... 1 „ „ 2 „
„ Ober-Rossarzt Kammerhof. 1 „ „ 2 „
„ Rossarzt Mentzel......... 1 „ „ 1 Bett.
„ Rossarzt Schoen.......... 1 „ „ 1 „
„ Ober-Rossarzt Tiesler .... 1 „ „ 2 Betten.
„ Corps-Rossarzt Wesener .. 1 „ „ 2 „
„ Thierarzt Herzberg ...... 1 „ „ 2 „
„ Veterinär-Assessor Heyne. 1 „ „ 2 „

Diejenigen Herren Collegen, welche geneigt sind, von diesem Anerbieten Gebrauch zu machen, werden gebeten, dem mitunterzeichneten Veterinär-Assessor Heyne sofort eine entsprechende Mittheilung zugehen lassen zu wollen. Letzterer wird alsdann alles Weitere veranlassen.

Posen, den 1. Mai 1900.

Im Namen der Posener Thierärzte:

Heyne, Veterinär-Assessor.

Herzberg, Thierarzt u. stellvertr. Stadtverordneten-Vorsteher.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Gewährschaftsformular für den Viehhandel. Zu beziehen durch die G. Braun'sche Hofbuchdruckerei in Karlsruhe. Einzelpreis 10 Pfg.

Mündliche Abmachungen (Verträge) haben wohl nach dem B. G. B. rechtliche Gültigkeit. Es dürfte sich aber namentlich für den Viehhandel mit seinen deutsch-rechtlichen Normen (und seinem gewöhnlich etwas weiten Gewissen) dringend empfehlen, die Vereinbarungen entweder vor zuverlässigen Zeugen oder noch besser schriftlich zu erledigen. In Berücksichtigung des letzteren Falles hat vorstehende bekannte Druckerei ein — jedenfalls von einem Juristen entworfenes — Kaufvertragsformular herausgegeben, das als sehr praktisch anzusehen ist. Es werden hierbei alle möglichen Abmachungen im Viehhandel in's Auge gefasst. Auf der Rückseite findet sich eine entsprechende Belehrung und die Hauptmängelliste vom 27. März 1899 vor. Das Ganze stellt einen Vertrag dar, der in übersichtlicher Kürze zugleich Aufschluss giebt. Das Formular kann deshalb jedem Praktiker namentlich bei Besprechungen, Gemeinden, landwirthschaftlichen Corporationen u. s. w. zur Anschaffung für ihre Mitglieder empfohlen werden. Bei Massenbezug stellt sich der Preis jedenfalls billiger. Ad. Maier.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Im 13. Königl. Württembergischen Armeecorps ist verliehen: Corpsrossarzt Bub mit dem Ritterkreuz I. Klasse des Friedrichsordens, Rossarzt Brauchle und Ichnitzer mit dem Ritterkreuz II. Klasse des Friedrichsordens.

Ernennungen: Polizeithierarzt Geissler-Freiberg zum Schlachthofdirector in Crimmitschau; Opel-Elsterberg zum städt. Thierarzt in Markneukirchen (Sachs.).

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Curt Graefe nach Mügeln bei Oschatz, Langhoff nach Buxtehude, Dr. Woffhügel als Assistent nach Glauchau.

Niederlassungen: Thierarzt E. Wienholtz in Bunde (Ostfriesland).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München: Die Herren Otto Burkart, Adolf Hohenadl, Michael Scheidt und Joseph Strauss.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Beförderungen: Schmidt, Unterveterinär im 2. Feld-Art.-Rgt. zum Veterinär; Paul Meyer, Einj.-Freiw. im 9. Hus.-Rgt. zum einj.-freiw. Unterrossarzt.

Versetzungen: Dahlenburg, Oberrossarzt vom Drag.-Rgt. von Bredow (1. Schles.) Nr. 4, zum Feld-Art.-Rgt. Nr. 74; Moll, Rossarzt vom Feld-Art.-Rgt. Nr. 67, zum Train-Bat. Nr. 16; Plath, Rossarzt vom 4. Bad. Feld-Art.-Rgt. Nr. 66, zum Feld-Art.-Rgt. Nr. 67; Kossmag, Rossarzt vom Hus.-Rgt. König Wilhelm I. (1. Rhein.) Nr. 7, zum 4. Bad. Feld-Art.-Rgt. Nr. 66; Klingberg, Rossarzt vom Feld-Art.-Rgt. von Podbielski (Niederschles.) Nr. 5, zum Feld-Art.-Rgt. von Holtzendorff (1. Rhein.) Nr. 8.

Pensionirungen: Lopitsch, Oberrossarzt vom Magdeburg. Drag.-Rgt. Nr. 6.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover

Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 20. Ausgegeben am 19. Mai 1900. **8. Jahrgang.**

Nach welchem Gesichtspunkte soll man Rinder beurtheilen?

Von Landesthierzuchtdirector Prof. **Dr. Pusch** in Dresden.

Die deutsche Rindviehzucht befindet sich im Zeichen sichtlichen Aufschwunges, wie das die Provinzialthierschauen und namentlich die grossen Wanderausstellungen der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft lehren. Die Zucht bestimmter, der Gegend angepasster Rassen hat zugenommen, nachdem man eingesehen, dass planloses Kreuzen der grösste Feind jedes Fortschritts in der Landesthierzucht ist, Formen und Leistungen sind ebenfalls besser geworden, und in neuerer Zeit fängt man auch an, der Gesundheit und der Gesundung der Bestände eine grössere Aufmerksamkeit zu schenken.

Die Erfolge in jeder Zucht beruhen darauf, dass man die Zuchtthiere ihren Zwecken entsprechend richtig auswählt und den Nutzungsforderungen gemäss füttert und pflegt.

Der letztere Punkt interessirt uns hier nicht, sondern nur die Frage, welche Mittel uns Erfahrung und Wissenschaft an die Hand geben, um bei der Auswahl von Zuchtrindern das Richtige zu treffen.

Zuchtrinder prüft man in Rücksicht auf Rasse, Abstammung, individuelle Körperbeschaffenheit und Leistung.

Wenn ich die Leistung an das Ende stelle, so verkenne ich deren Bedeutung durchaus nicht, ich weise ihr nur diesen Platz an, weil es dem Beurtheiler leider in der Regel nicht möglich ist, dieselbe anders als aus den ersten drei Punkten festzustellen.

In den einzelnen Staaten Deutschlands begegnet man fast ausnahmslos Bestrebungen, welche darauf hinzielen, für die einzelnen Gegenden bestimmte Rassen zu züchten, welche den Boden- und Absatzverhältnissen in Bezug auf Futterbedarf und Nutzung entsprechen.

Jedes Thier ist in erster Linie das Product der Scholle, und dort, wo die Leistungen der Scholle mit den Futteransprüchen der Thiere im Einklange stehen, ist dem Züchter die beste Rente gesichert. Dass verständige Züchter sich von dem Einfluss der Scholle, namentlich wenn der Kostenpunkt nicht in Frage kommt, frei machen können, ist bekannt und durch die englische Vollblutzucht hinlänglich bewiesen. Solche Verhältnisse sind indessen nur Ausnahmen, und namentlich in der Rindviehzucht kann man sich von der Scholle niemals lossagen.

Bekanntlich sind die Rinderrassen nicht nur durch ihre Formen, sondern auch durch ihre Farbe und Abzeichen von einander zu unterscheiden. Da gewisse Leistungen erfahrungsgemäss bei gewissen Rassen die Regel bilden, so ist die Beachtung der Farbe, also die Feststellung der Rassezeichen, auch für die Beurtheilung der Leistung von Bedeutung. So weiss man, dass sich die Holländer durch Milchergiebigkeit, die englischen Rassen durch Mastfähigkeit und die einheimischen Rinder Ungarns durch Zugtüchtigkeit auszeichnen. Daneben lässt die Rasse auch allgemeine Schlüsse auf Temperament, Gesundheit, Frühreife, Acclimatisationsfähigkeit und Preisverhältnisse zu.

Diese Schlüsse sind die Veranlassung, dass der Käufer, ja selbst der ausschliessliche Abmelker, Rassethiere rasselosen Individuen vorzieht, und erstere somit einen höheren Erlös bringen. Deshalb pflegt man schon seit Alters her in den Exportländern die Rassezucht und kommt auch anderwärts immer mehr zu der Erkenntniss, dass man sie in der bäuerlichen Zucht nicht entbehren kann, will man letztere wirksam heben und lohnender gestalten. Indessen muss man in der Beurtheilung und der Bewerthung der Thiere einen Unterschied machen, je nachdem, ob es sich um Hochzucht, wie sie in der Regel seitens der Exportländer betrieben wird, oder um eine in ihren Anfängen befindliche Veredelungszucht auf dem Wege der Kreuzung handelt.

Die erstere muss alles das berücksichtigen, was zu den Eigenschaften der Rasse gehört und dabei selbst auf solche nebensächliche Dinge einen Werth legen, die mit der eigentlichen Leistung nichts zu thun haben. Muss sich somit der Simmenthaler Hochzüchter an einem schwarzen Fleck am Flotzmaul und der Besitzer einer renommirten ostfriesischen oder Oldenburger Heerde an einem solchen am Hodensacke oder an der Krone der sonst reinweissen Beine stossen, so braucht sich derjenige, der noch mit weiblichen Kreuzungsthieren oder solchen unbestimmter Rassen operirt, durch Fehler in den Abzeichen nicht im Mindesten beunruhigen zu lassen. Derartige Bullen sind für ein unebenbürtiges Zuchtmaterial in der Regel vollständig genügend und oft für Kreuzungszuchten von einschneidendem Werthe, weil man Bullenkälber mit Farbenfehlern in Hochzuchten nicht selten nur dann behält, wenn sie von guter Abstammung oder körperlich besonders gut entwickelt sind.

Des Weiteren prüft man Rinder auf ihre Abstammung. Die Bewerthung eines Thieres nach seinem Stammbaum ist alt und entspringt der Erfahrung, dass Thiere ihre Eigenschaften um so sicherer auf ihre Nachkommen übertragen, je länger dieselben dem ganzen Stamme innewohnen, und je fester sie in demselben wurzeln. Die alte, auf der Scholle festgesessene Rasse ist sicherer in der Vererbung, als neu entstandene Schläge, an denen man häufig die Beobachtung macht, dass sie unsicher vererben und gegenüber alteingesessenen, umzuzüchtenden Landschlägen wenig Durchschlagskraft besitzen. Natürlich giebt es hier auch Ausnahmen, indem mit besonderer Individualpotenz ausgestattete Individuen junger, unausgeglichener Rassen in

einzelnen Fällen ihren Schlagcharakter in auffallender Weise zur Geltung bringen und somit bei Kreuzungszuchten mehr leisten können, als Thiere ausgesprochener, constanter Reinzuchten. Solche Verhältnisse sind aber Ausnahmen.

In planmässig züchtenden Districten sucht man den Schlagcharakter in Bezug auf Farbe, Form und Leistung nun dadurch festzulegen und auch zu verallgemeinern, dass man sämmtliche Zuchtthiere durch sachverständige Ausschüsse mustert und die geeigneten in Heerdbücher aufnimmt. Wird die Nachzucht nun nach denselben Grundsätzen beurtheilt, werden alle abweichenden Thiere im Verlauf der Generationen ausgeschieden, so entsteht schliesslich ein Schlag, der innerhalb seiner einzelnen Individuen einen hohen Grad von Gleichmässigkeit, von Ausgeglichenheit zeigt und die Gewähr für eine gewisse Vererbungssicherheit bietet. Solche Vereinigungen erstrecken sich über einzelne oder mehrere Ortschaften — Zuchtvereine, Zuchtgenossenschaften — die sich je nach der Zugehörigkeit zu landwirthschaftlichen Corporationen, politischen Bezirken, Gegenden mit bestimmten Boden- oder alteingesessenen Rasseverhältnissen gruppiren, oder sie verbreiten sich über grössere Landstriche, wie das bei den Zuchtverbänden Süd- und bei den Heerdbuchgesellschaften Norddeutschlands der Fall ist.

All' diese Zuchtvereinigungen führen Heerdbücher, in welche die von den Commissionen begutachteten Thiere aufgenommen und ihrem Exterieur, ihrer Abstammung und häufig auch ihrer Nutzung nach beschrieben sind; auch wird die Nachzucht dieser Thiere in der Regel auf dem Blatte der Mutter vermerkt.

Wenn man nun ein junges Zuchtthier kauft, seinem Aussehen nach für gut befindet und durch einen Zuchtbuchauszug die Gewissheit erhält, dass dasselbe aus der Gegend und aus der Zuchtvereinigung stammt, die man ihrer Leistung nach kennt, so kann man dasselbe auch höher bezahlen, weil dessen Zuchtwerth aller Voraussetzung nach ein grösserer ist.

Solche Urkunden haben aber nur einen Werth, wenn sie einer geordneten Zuchtbuchführung entstammen und die Identität des Thieres genau festlegen, sodass eine zufällige oder absichtliche Verwechselung ausgeschlossen ist.

Was die erstere anlangt, so lässt diese oftmals viel zu wünschen übrig und namentlich da, wo nicht bestimmte Beamte hierzu angestellt sind, wie das in neuerer Zeit in Anlehnung an die süddeutschen Einrichtungen fast überall geschieht, nachdem die Deutsche Landwirthschaftsgesellschaft durch Revisionen der von ihr anerkannten Züchtervereinigungen der Sache der Zuchtbuchführung im Interesse der Consumenten und der Züchter einen grossen Dienst erwiesen hat. Besonders hervorzuheben ist hier Bayern, welches in den letzten Jahren in fast allen Reinzuchtgebieten seiner verschiedenen Höhenrassen Zuchtverbände geschaffen hat, zu deren technischen Leitern ohne Ausnahme Thierärzte berufen worden sind. Mit dieser Einrichtung hat sich der Leiter der bayerischen Viehzucht ein grosses Verdienst um den thierärztlichen Stand seiner engeren Heimath erworben.

Neben der mangelhaften Zuchtbuchführung ist es aber auch die unzulängliche Festlegung der Identität, welche den Abstammungsnachweis entwerthet.

Abgesehen davon, dass es schwer ist, innerhalb ausgeglichener, namentlich einfarbiger Rassen die einzelnen Thiere so zu beschreiben, dass eine Verwechselung oder Unterschiebung ausgeschlossen ist, krankt das Signalement auch in der Regel daran, dass es ungenau und ohne Farbenkenntniss ausgestellt ist. Würde man mehr als man das zu thun pflegt, bei Schecken oder bunten Thieren die Abzeichen am Kopfe oder einzelne genau zu bestimmende Flecke an den Beinen oder am Rumpfe beschreiben, so würde man die meisten Betrügereien vereiteln, ein Umstand, der auch bei Tuberculinimpfungen nicht streng genug beachtet werden kann, weil er es oft verhindern würde, dass die Gewissenhaftigkeit des Sachverständigen durch betrügerische Manipulationen Dritter in Frage gestellt werden kann.

In neuerer Zeit bürgert sich nun zum Zwecke der Kennzeichnung der Thiere die Ohrmarkirung immer mehr ein, und wenn auch keine von den zahlreichen Ohrmarken bis jetzt als vollkommen bezeichnet werden kann, weil bei jedem Systeme, durch mancherlei Umstände bedingt, ein gewisser Procentsatz von Marken herausfällt, so muss der Markirung trotzdem eine grosse Bedeutung für die Sicherheit im Viehhandel eingeräumt werden.

Bei dem Import junger, männlicher Thiere ist zu beachten, dass die Ausübung der geschlechtlichen Functionen durch den Acclimatisationsprocess oft Beeinträchtigung erleidet, indem die Thiere entweder nicht decken, nicht befruchten oder sich schlecht vererben; ihr Bezug scheint dann trotz Rasse, Abstammung, Formen und hoher Kaufsumme in züchterischer Beziehung eine Niete zu sein. Man macht solche Erfahrungen nicht selten bei Bullen der Höhenrassen und kann Enttäuschungen vorbeugen, wenn man die Züchter von vornherein darauf aufmerksam macht und ihnen räth, die Thiere einige Zeit zu schonen und denselben erst Gelegenheit zu geben, sich an die neuen Verhältnisse, namentlich den häufig zu warmen Stall, zu gewöhnen.

Die mangelhafte Befruchtung muss man so erklären, dass die Samenfäden unter dem Drucke, der auf dem ganzen Nervenleben lastet, entweder in Folge von Trägheit nicht bis zum Ei vordringen oder, weil mangelhaft widerstands- und nicht genügend lebensfähig, vorzeitig in den weiblichen Geschlechtsorganen zu Grunde gehen.

Was die ungenügende Vererbungsfähigkeit junger importirter Thiere anlangt, so tritt sie umsomehr in die Erscheinung, je constanter, je festgesessener, auf der Scholle, das Muttermaterial ist, das sie bedecken. Im gegenseitigen Kampfe, den die beiden Erbmassen im Fruchtungskerne auszufechten haben, unterliegt naturgemäss diejenige, deren Erzeuger in Bezug auf Zuchtcondition zur Zeit der Befruchtung der minderwerthigere war.

Die Beurtheilung der individuellen Körperbeschaffenheit erstreckt sich auf die Gesundheit, die Wüchsigkeit, die Gesammtgestalt und auf die Formen der einzelnen Körpertheile.

Bei dem Punkte Gesundheit möchte ich nur mit wenigen Zeilen die Tuberculinisation berühren, soweit sie sich auf junge, frisch anzukaufende Bullen erstreckt.

Soll der Käufer die Tuberculinprobe verlangen, hat das Nichtreagiren der Zuchtbullen für die Gesundung der Bestände einen Werth?

Thierärztliche Kreise dürften trotz der bekannten Fehldiagnosen, die sicherlich weniger dem Tuberculin an sich, als vielmehr verschiedenen Nebenumständen zuzuschreiben sind, nach wie vor streng daran festhalten, die Tuberculinprobe, namentlich bei jungen, in der Regel wenig erkrankten Thieren, als das sicherste Mittel zur Erkennung der Tuberculose zu bezeichnen, und, da jeder Käufer ein Interesse daran hat, für sein gutes Geld auch wirklich gesunde Zuchtthiere zu erhalten, so wird kein verständiger Besitzer bei der Erwerbung von solchen auf diese diagnostische Prüfung verzichten.

Von den 3 Richtungen, nach welchen tuberculöse Bullen in Zuchtställen Schaden anrichten können, — Cohabitation, Infection des gesunden Eis durch mit Tuberkelbacillen vermischten Samen und Uebertragung der Disposition — kommt der letzteren sicherlich die grösste Bedeutung zu.

Bullen werden in Folge der wirthschaftlichen Verhältnisse weniger lange gehalten als Kühe, tuberculöse Processe nehmen daher in der Regel keine allzugrosse Ausdehnung im Körper an, Bullen stehen ferner meist an der Wand und nicht mitten unter den Kühen, somit ist die Gefahr, die von dieser Seite dem Viehstapel droht, gering.

Was die Infection des Eis durch tuberculösen Samen anlangt, so spricht ausser der Statistik der Kälberschlachtungen gegen die Bedeutung einer von hieraus drohenden Gefahr auch der Umstand, dass die Hodentuberculose sehr selten



vorkommt, und es doch noch keineswegs sicher erwiesen ist, dass mit Tuberkelbacillen durchsetztes Sperma auch die Frucht zu inficiren vermag.

Anders liegt es aber mit der Disposition! Wenn, wie allgemein angenommen wird, die letztere weiter nichts ist als eine verminderte Widerstandsfähigkeit der Organe, welche bei der Tuberculose in Folge mangelhafter Abwehrmaassregeln die leichte und sichere Entwickelung der in den Körper eingewanderten Bacillen ermöglicht, so kann man die Uebertragung solcher Anlagen durch das Vaterthier nicht negiren. Vertritt man diesen Standpunkt, dann hat auch keine der vielen Anderen durch die Praxis unzählige Male bestätigten Vererbungsregeln eine Berechtigung.

Thiere vererben die Anlage zur Ausdauer — Rennpferde — zur Milchergiebigkeit, Mastfähigkeit, zu verschiedenen körperlichen Gebrechen als einen besonderen Zustand ihrer Zellen, warum soll die Anlage zu solchen Krankheiten, wie die Tuberculose, bei der es sich um eine ungünstige Beschaffenheit der Zellen handelt, eine Ausnahme machen?

Jedes Rind, jeder Mensch hat seiner Gattung nach eine gewisse Anlage zur Tuberculose, jedes Rind und jeder Mensch ist mit mehr oder weniger Ausnahmen sehr oft der Ansteckung ausgesetzt, und doch erkrankt, gleich starke Einwirkung des Krankheitsgiftes angenommen, nur ein Theil und zwar derjenige, welcher in Folge seiner Abstammung die angeborene oder in Folge seiner Haltung und Lebensführung die erworbene Disposition besitzt.

Gegen die Tuberculinimpfung der Bullen wird ja nun in's Feld geführt, die betrügerische Vorspritzung verdunkele die Diagnose, die Einstellung reactionslos geimpfter Bullen in Bestände, in denen die Kühe nicht geimpft sind, habe keinen Zweck, und endlich gingen der Landwirthschaft durch Zuchtentziehung reagirender Thiere beträchtliche Werthe verloren.

Der Effect der betrügerischen Vorspritzung ist nicht so einschneidend, wie es aussieht. Wenn man sich die Mühe macht, die Bullen nach 4 Wochen nachzuimpfen, so kommt man der Sache schon auf den Grund, und rücksichtslose Veröffentlichung solcher Thatsachen, bei denen der Betrug auf der Hand liegt, wird den Verkäufer, mag es sich um einen Züchter oder Händler handeln, wohl vor Wiederholungen warnen.

Dass Bullen, die geimpft sind, nicht in verseuchte Ställe und namentlich nicht neben alte, klinisch schon verdächtige Kühe gestellt werden dürfen, liegt auf der Hand. Dort wo man so wenig Sorgfalt an den Tag legt, hat es natürlich keinen Zweck, die Ausgaben, welche das Risico und die Ausführung der Impfung verursachen, zu machen. Hier mag man also die Impfung unterlassen, weil die Bullen, selbst wenn sie gesund sind, in Folge ihrer Gattungsdisposition der Tuberculose anheimfallen werden, da viel Tuberkelgift, in der Regel bei schlechter Stallventilation, lange auf sie einwirkt und es ihrer Nachzucht ebenso ergeht. Theoretisch könnte man zwar hier einwenden, dass auch solche Bullen, ehe sie selbst erkrankt waren, noch viele Kälber erzeugen, und dass sich Krankheiten, die in Folge ausnahmsweise heftiger Einwirkung entstehen, in der Anlage nicht zu vererben pflegen. Ich will aber beiden Momenten eine Bedeutung nicht zumessen.

Dagegen glaube ich, dass gerade in solchen Ställen, in denen man die Tuberculose zunächst nur mit Palliativmaassregeln bekämpfen will, indem man die Hauptquellen verstopft — Beseitigung der chronischen Huster, der mit Eutertuberculose und der mit chronischem Gebärmutterkatarrh oder Durchfall behafteten Thiere etc. — dafür gesorgt werden muss, dass nur gesunde und hart aufgezogene Bullen verwendet werden, denn hier, wo die Gesundheit der Kühe nicht durch die Impfung klargestellt ist, wird trotz sonstiger Sorgfalt und Aufsicht immer noch eine ausreichende Menge von Krankheitsgift vorhanden sein, um empfindliche und namentlich erblich belastete Thiere zu inficiren.

Was endlich die Verluste der Züchter durch die Mästung reagirender Bullen anlangt, so wird der Schaden überschätzt.

Unter meiner Aufsicht sind bisher 340 junge Bullen der Simmenthaler und 172 der Oldenburger Rasse geimpft worden.

Von den ersteren stammten 8 aus dem Bezirk Miesbach, davon reagirt 0;
70 aus der Schweiz, davon reagirt 3;
190 aus Baden, davon reagirt 20;
72 aus dem Inlande, davon reagirt 11;
zusammen 34 Stück = 10 %.
Von 172 aus Oldenburg importirten Thieren reagirten 4 = 2,3 %.

Beziffert man den Verlust bei einem jungen Bullen, der wegen Reaction gemästet werden muss, durchschnittlich auf 300 Mk., so sind das 10 500 Mk. und 1200 Mk. Dadurch wären die übrigen Simmenthaler pro Stück um je 30 und die Oldenburger pro Stück um je 7 Mk. vertheuert worden. Rechnet man, dass ein Bulle 100 Absatzkälber erzeugt, so würde die Mehrausgabe pro Kalb 30 und 7 Pfg. betragen.

Auf Grund der praktischen Erfahrungen in der Rindviehzucht und in Rücksicht auf die Anschauungen, welche in den Kreisen der über ein grosses Beobachtungsmaterial verfügenden Krankenhausärzte über die Bedeutung der erblichen Belastung herrschen, kann ich mich der Ueberzeugung nicht verschliessen, dass die Unterlassung der Impfung des Bullen namentlich in Berücksichtigung der Zahl ihrer Nachkommen ein wesentliches Hemmungsmittel bei der allmäligen Sanirung der Bestände abgeben muss, dessen Nachtheile zu den Kosten, welche die Impfung verursacht, für sorgsamere Züchter in keinem Einklange stehen.

So wenig, wie man die Tuberculose allein durch Benutzung nicht reagirender Bullen erfolgreich bekämpfen kann, ebensowenig wird die Bekämpfung gelingen, wenn man bei unserer, die Constitution schwächenden Art der Rinderhaltung durch Beseitigung der klinisch kranken Thiere zwar die Hauptquellen verstopft, aber nicht dafür sorgt, dass man dem durch die vielen Nebenlöcher ausströmenden Gifte einen Schutzdamm entgegenstellt, wie er durch die Aufzucht solcher Thiere gegeben ist, die weder in Folge ihrer angeborenen Anlage noch in Folge ihrer Haltung an den normalen Abwehrmaassregeln ihrer Zellen Einbusse erlitten haben.

Ob der Bulle klinische Symptome zeigt oder aber in äusserlich nicht wahrnehmbarer Weise erkrankt ist, ist für den Effect ganz gleichgültig, die Unterlassung der Impfung beschwichtigt zwar den Züchter, hilft ihm aber gerade dadurch um so weniger über die Gefahren hinweg, welche seiner Zucht in solchem Falle drohen.

Der Verhütung der Ansteckung gesunder Bullen stehen gewöhnlich auf keiner Wirthschaft Schwierigkeiten im Wege, denn wenn man nicht in der Lage ist, im Rinderstalle einen genügend dichten Verschlag herzustellen, kann man in grösseren Betrieben entweder einen eigenen Bullenstall schaffen, oder die Bullen im Pferdestalle unterbringen.

Die Jungviehzucht bewegt sich in der bäuerlichen Rindviehzucht noch immer in unrationellen Bahnen, weil die Kälber nicht naturgemäss ernährt werden. Deshalb bleiben die Landrassen zu spätreif, und dieser Umstand wird nicht der Haltung, sondern der Rasse selbst zur Last gelegt. Die Rasse wird deshalb beseitigt und durch eine frühreifere ersetzt.

Da die Frühreife zwar eine in der Anlage vorhandene, aber erst durch eine entsprechende Fütterung zur Wirksamkeit kommende Eigenschaft ist, so ergeht es der Nachzucht solcher Thiere gewöhnlich nicht anders, wenn die Kälber nicht besser gefüttert, nicht richtig ernährt werden. Macht aber die Erkenntniss von der Nothwendigkeit einer rationellen Ernährung in bäuerlichen Kreisen Fortschritte, so machen sich solche Bestrebungen am besten bezahlt, wenn den Thieren eine angeborene Wüchsigkeit innewohnt, denn dann nehmen sie bei der gleichen, aber guten Haltung besser zu als spätreife Rinder der Landrassen. Man muss daher eine gewisse Frühwüchsigkeit der Bullen als das Hauptpostulat bei der Hebung der bäuerlichen Viehzucht hinstellen und darf selbst unter Umständen vor einer gewissen

Grobheit der Thiere nicht zurückschrecken, die sich bei schnellwüchsigen Individuen nicht ausgeglichener und nicht besonders edler Zuchten nicht selten einstellt. Diese Grobheit kommt aber in der Nachzucht wenig zur Geltung, wenn es sich um bäuerliche Ställe handelt, in denen die weiblichen Thiere schon mehr als man das wünscht für Verfeinerung des Stammes sorgen im Verein mit der Stallhaltung der frühen Zulassung und der dürftigen Jugendernährung, wodurch allerdings der Ausbildung der Milchergiebigkeit in Milchzuchten Vorschub geleistet wird.

Frühwüchsige Thiere sind von getriebenen zu unterscheiden. Letztere entstehen durch übermässige Fütterung, sind gewöhnlich schön, weil sehr voll in der Form, aber schwach in der Constitution und oft sehr unsicher in der Vererbung.

Werden frühwüchsige Bullen in ungünstige Futterverhältnisse verbracht, wie das oft nach dem Import in bäuerlichen Wirthschaften zu beobachten ist, so gehen sie in ihren Formen oft geradezu erschreckend zurück. Fleischlos, leer hinter der Schulter, schwerköpfig stehen sie vor der mit wenig oder schlechtem Rauhfutter versehenen Krippe, sie kauen, ohne recht zu fressen und brauchen auch nach Besserung in der Fütterung lange Zeit zu ihrer Erholung. Solche Zustände schaden den Thieren am meisten im Alter von 15—20 Monaten, einmal weil sich in diesem Alter viele Formenfehler nicht mehr ausgleichen und, weil ferner zu dieser Zeit der Wechsel der Zangen und der Durchbruch des fünften Backenzahnes stattfindet. Es macht den Eindruck, als ob sich der Mangel an Kalkphosphaten in erster Linie an den Zähnen äussert, das Zahngeschäft geräth in's Stocken und dauert übermässig lange, sodass die Thiere auch deshalb wenig Futter aufnehmen.

Also, ohne Wüchsigkeit der männlichen Zuchthiere kommt man bei der Hebung der kleinbäuerlichen Viehzucht nicht aus, diese angeborene Wüchsigkeit muss aber bei der Haltung körperlich noch nicht vollständig ausgebildeter Bullen durch eine entsprechende Fütterung gefördert werden. Ist das Wachsthum beendet, dann kann man futtersparend verfahren, um eine möglichst lange Zuchttauglichkeit zu ermöglichen. (Schluss folgt.)

Referate.

Blasensteine bei einer Hündin.

Von Colin.

(Rec. de méd. vét. 1899, S. 735.)

Eine sehr alte Hündin hat seit 2 Tagen schlecht gefressen, sie zittert und athmet schwer. Am Morgen nach der Besichtigung ist sie todt, trotzdem sie am Abend vorher regelmässig ihr Futter verzehrt hat. Bei der Obduction findet sich Lungenemphysem, Lebercirrhose; Milz und Nieren gesund. Die Harnblase enthält keinen Harn, die Wandungen sind normal dick. Die Schleimhaut ist überall etwas geröthet, gegen den Blasenhals zu bläulich in geringer Ausdehnung. Im Blasenhalse stecken sechs Steine auf einem Haufen; der grösste von ihnen ist wie eine starke Haselnuss, etwas plattgedrückt, beinahe kugelig. Die fünf anderen haben Schliffflächen und sind reichlich erbsengross. Ausserdem finden sich dicht neben diesen noch drei andere von Stecknadelkopfgrösse. Sie sind gelb, nicht sehr fest und wie mit Russ bestäubt. Ausser diesen Veränderungen finden sich keine, sodass die Hündin in Folge der Steine nicht gestorben sein kann. Frick.

Ausgedehntes Hautemphysem bei einer Kuh.

Von Goffi jun.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital. 1900, S. 51.)

Eine ca. 8 Jahre alte, seit 8 Monaten trächtige Kuh zeigte sich über und über aufgetrieben. Die Haut war stark gespannt und tönte beim Beklopfen wie eine Trommel. Beim Darüberstreichen war deutliches Knistern zu vernehmen. Eine äusserliche Wunde fehlte. Der Puls war unregelmässig und unfühlbar. Die Athmung erfolgte beschleunigt, mit offenem Maule und war von Husten begleitet. Die Kuh erhielt innerlich 1 l eines aromatischen Decoctes mit Wein und Natrium sulfuricum, da eine Indigestion als Ursache angenommen wurde. Die emphysematösen Theile wurden mit kalten adstringirenden Lösungen gewaschen und an der Schulter, auf dem Rücken und in der Lendengegend einige Einschnitte gemacht. Aus letzteren entwich beim Drucke mit der Hand die Luft zischend.

Am nächsten Tage hatte die Schwellung etwas nachgelassen. Blick und Defäcation waren normal. Das Wiederkauen begann auch wieder. In der linken unteren Bauchgegend fand sich eine umfangreiche Anschwellung wie von einem Bruche. Es war dies diejenige Stelle, womit die Kuh nach Vorbericht gegen den Pfosten der Stallthür gelaufen war. Die fernere Behandlung bestand in Waschungen der Haut mit lauwarmen aromatischen Decocten, Abreibungen und innerlichen Gaben von Wein, Pfeffermünz, Glaubersalz, Bittersalz, gut gesalzenen Mehltränken. Am 5. Tage der Behandlung fluctuirte die Anschwellung am Bauche und liess Kluckern hören. Nach Eröffnung ergossen sich daraus drei Liter stinkenden Eiters. Die Wunde und Höhle wurde dreimal täglich mit einem Nussblätterdecoct, dem etwas Carbolsäure zugesetzt war, gereinigt. Eines Tages, als bereits die Wunde beinahe geschlossen war, entleerte sich plötzlich aus derselben flüssiger Nahrungsbrei. Trotzdem sich letzteres ständig ergoss, verkleinerte sich die Wunde zusehends und es trat vollständige Heilung ein. Die Kuh kalbte auch während der Heilung der Wunde anstandslos.

G. ist geneigt, eine Pansenverletzung als Ursache des Emphysems anzunehmen. Dieselbe sei nur winzig gewesen, sodass zwar Gas, aber keine Futtertheile passiren konnten. Erst später sei beim Niederlegen die Oeffnung vergrössert worden und habe den Futtermassen den Durchtritt gestattet. Frick.

Bösartiges Malariafieber beim Hunde.

Von Duncan Hutcheon, Chef-Veterinärarzt am Cap der guten Hoffnung.

(The Veterinary Journal, vol. XLIX, S. 398. December 1899.)

Unter dem Namen „bösartiges Malariafieber" beschreibt Hutcheon eine früher als Gelbsucht oder Gallenfieber bezeichnete schwere Erkrankung der Hunde in der Capkolonie. Vor 15 Jahren war die Krankheit auf die östlichen Küstengegenden beschränkt, aber jetzt trifft man sie in der ganzen Colonie und in den angrenzenden Staaten. Obwohl die Natur dieser Krankheit auch jetzt noch nicht völlig klargestellt ist, so ist man doch berechtigt, die Krankheit als ein Fieber sui generis aufzufassen, welches vor allem durch eine Veränderung des Blutes, Zerstörung der Blutkörperchen und Uebertritt des Hämoglobins in den Harn, gekennzeichnet ist. Mit Unterstützung der Sanitätsabtheilung des Stadtraths von Capstadt sind von dem Thierarzt Spreull Versuche angestellt worden, welche ergaben, dass die Krankheit leicht auf gesunde Hunde übertragen werden kann, wenn man denselben eine kleine Menge Blut von einem erkrankten subcutan oder intravenös injicirt. Wenn die Injection subcutan ausgeführt wird, steigt die Temperatur vom 6. Tage an, bei intravenöser Injection bereits am 4. Tage. Der Tod tritt im ersteren Falle am 11. Tage, im letzteren am 7. Tage ein. In einer von Dr. Carrington Purvis, Director des bakteriologischen Instituts in Grahamstown, übersandten Blutprobe fand dieser neben offenbar von aussen hineingelangten Bacillen besondere Mikroorganismen im Innern vieler rother Blutkörperchen, welche denjenigen Organismen ähnlich waren, die man beim Texasfieber findet.

Was nun die Krankheitserscheinungen anbetrifft, so ist bei den künstlich inficirten Thinren mindestens 2 Tage vor dem eigentlichen Krankheitsausbruche eine deutliche



Temperatursteigerung zu constatiren. Das erste offensichtige Symptom ist Schläfrigkeit und Trägheit in der Futteraufnahme. Später verweigert der Patient die Aufnahme festen Futters gänzlich, säuft aber mit Gier grosse Mengen von Wasser. Auch Erbrechen wird zu dieser Zeit häufig beobachtet. Der Urin wird dunkelroth, die Maulschleimhaut dagegen nimmt eine blasse Farbe an, die später gelblich wird. Der Athem wird übelriechend und unter Schwächerwerden des Pulses, Beschleunigung der Athmung, stirbt Patient in halb komatösem Zustande an Erschöpfung.

Bei der Section findet man die Leber stark geschwollen und mahagoni- oder tief safranfarbig. Die Galle hat eine dunkelgrüne Farbe und ist dicker als gewöhnlich. Die Milz ist vergrössert, geschwollen, die Funduspartie des Magens ist entzündet und enthält kleine geschwürartige Defecte. Auch der Dünndarm ist entzündet. Der Darm enthält mit Blut untermischten Schleim. Die Nieren sind mehr oder weniger entzündet, bisweilen ödematös. Die Rindensubstanz ist von dunkelbrauner Farbe. Das Herz ist mit zahlreichen Blutpunkten übersäet, die sich auch zahlreich im linken Ventrikel finden. Herzbeutel, Brustfell- und Bauchfellsack enthalten bräunlich verfärbtes Serum. Bisweilen sind fast alle Gewebe des Körpers gelb gefärbt.

Die medicamentöse Behandlung ist ziemlich aussichtslos. Mehr Erfolg für die Bekämpfung der Krankheit ist vielleicht von einer Schutzimpfung, ähnlich wie sie jetzt beim Texasfieber ausgeführt wird, zu erwarten. Hierzu aber ist vor allen Dingen die Kenntniss des natürlichen Infectionsmodus nothwendig, und der Aufklärung dieser Verhältnisse dürfte vorerst alle Aufmerksamkeit zu widmen sein. A. Eber.

Kuhpocken mit allgemeiner Eruption.

Von Bezirksthierarzt Schmidt-Dresden.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1898.)

Eine aus der Provinz Sachsen importirte trächtige Kuh zeigte 4 Wochen nach erfolgter Einstellung Pocken-Eruption zuerst am Euter und der Vagina, sodann am Bauche, in der Umgebung des Flotzmaules und am Grunde der Hörner. Später gesellten sich, entgegen den sonstigen Beobachtungen, noch Pocken über den ganzen Körper hinzu. Besonders bevorzugt waren Kruppe, Lendenpartie und Rücken, sowie beide Brustwandungen. Nebenbei bestand Fieber, Appetitmangel, Versiegen der Milch. Der das Thier melkende Schweizer und die Gutsbesitzersfrau behaupteten, an den Unterarmen Ausschläge bekommen zu haben. Die Pocken der Kuh heilten ohne Schwierigkeit ab. Durch strenge Isolirung und Verwendung besonderen Putzzeuges wurde eine Erkrankung des übrigen Bestandes verhütet. Malkmus.

Bakteriologische Untersuchungen über den Keimgehalt und die Sterilisirbarkeit der Bürsten.

Von Dr. A. Winternitz.

(Berliner Klinische Wochenschrift 1900, No. 9.)

Bei dem grossen Apparat, den wir bei der subjectiven und objectiven Desinfection in Scene setzen müssen, spielen die Bürsten eine wichtige Rolle. Mit keinem anderen Ersatzmittel ist es möglich, die Falten, Nischen und Winkel der Hände und auch der Instrumente auszuwischen und auszufegen, mit keinem anderen Instrument lässt sich der Unternagelraum so bearbeiten, wie mit den Borsten einer festweichen Bürste.

Neuerdings hat nun Schleich versucht, das Vertrauen auf die Keimfreiheit der ausgekochten Bürste zu erschüttern und behauptet, dass dieser borstige Beherrscher der aseptischen Situation, dieses Waschfraueninstrument, das Universallabyrinth für Schmutz und Schmiere, auf keine Weise sicher sterilisirt werden kann.

Zur Prüfung dieser wichtigen Frage hat nun W. bakteriologische Untersuchungen über die Keimfreiheit und Sterilisirbarkeit der Bürsten angestellt.

Im Ganzen wurden 30 Versuche gemacht. Zu denselben wurden die gewöhnlichen Bürsten benutzt. Anfangs wurden vor und nach dem Auskochen nur die mit einer sterilen Scheere abgeschnittenen Borsten zu den Versuchen genommen, späterhin wurde mit einer sterilisirten Laubsäge vor und nach dem Auskochen Holzstückchen abgesägt und geimpft. Nach Freilegung der Stelle, wo das Borstenbündel in das Holz eingelassen war, wurde das Bündel in toto mit einer Klammer entfernt und geprüft.

Der erste Theil der Untersuchung ging dahin, nachzuweisen, ob überhaupt in neuen Bürsten, sowie in denen, welche im Operationssaal im Gebrauch waren, Bakterien nachgewiesen werden können.

Die rohen Bürsten waren meistens keimhaltig, ebenso solche, welche nicht zur Desinfection, sondern wie etwa in den Krankenhäusern einfach zum Waschen der Hände gedient hatten. Ein Zeichen dafür, dass die Bürste im Stande ist, Keime aufzunehmen und festzuhalten.

Die zur Desinfection der Hände dienenden Bürsten, welche zuerst in 1 % Sodalösung gekocht und in 1 : 1000 Sublimat aufbewahrt waren, wurden zerschnitten, jede einzelne Probe in sterilem Schwefelammonium, sodann in gekochtem Wasser geschüttelt und schliesslich in die verschiedenen Nährböden gebracht. Alle Proben erwiesen sich keimfrei.

Ferner wurden Bürsten künstlich inficirt, wodurch Verhältnisse geschaffen wurden, wie sie unter den denkbar ungünstigsten Verhältnissen in der Praxis kaum vorkommen werden, und zwar mit Bouillonculturen von B. prodigiosus und Staphylococcus pyogenes aureus. Diese Bürsten wurden in verschlossenen sterilen Glasschalen mehrere Tage in den Brütofen gestellt, sodass sie in allen ihren Theilen mit den betreffenden Keimen vollständig beladen waren, wie Culturproben ergaben. Zu einer 2. Versuchsreihe wurden Bürsten benutzt, welche mit Abscesseiter in absichtlich ausgiebige Berührung gebracht worden waren.

Diese Bürsten wurden nun der Desinfectionsprocedur unterworfen. Bei 12 Versuchen ergab sich das übereinstimmende Resultat, dass, wenn die Bürsten 10 Minuten lang in Sodalösung gekocht hatten, was dieselben unbeschadet ihrer Brauchbarkeit beliebig lang und beliebig oft vertragen, in keiner einzigen Culturprobe ein Keim gefunden werden konnte, weder an den freien Borsten, noch im Holz, noch in dem in das Holz eingelassenen Theil der Borsten.

Aus diesen Untersuchungen lassen sich folgende Schlüsse ziehen.

1) Es ist möglich, eine Bürste, auch wenn sie inficirt ist, durch 10 Minuten langes Auskochen in 1 % Sodalösung keimfrei zu machen, was die Bürsten beliebig lange Zeit aushalten können. Hierbei ist jedoch Voraussetzung, dass nicht etwa Keime und Sporen von solcher Resistenz in dieselben gekommen sind, die durch diese Procedur nicht getödtet werden, was aber unter gewöhnlichen Verhältnissen kaum angenommen werden muss.

2) Ausgekochte Bürsten bleiben in 1 ‰ Sublimatlösung aufbewahrt steril. Vosshage.

Leberzerreissung beim Pferde in Folge amyloider Degeneration.

Von Rossarzt Kröning.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, III.)

Ein ca. 16 Jahre alter Wallach, der vor 3 Jahren eine schwere Lungen-Brustfellentzündung durchgemacht hatte, wird Kr. zur Behandlung übergeben, weil seit 3 Monaten das Pferd schlechten Appetit hat, auffallend abmagerte und träge sich zeigt sowohl bei der Arbeit wie im Stalle. Eine recht eingehende Untersuchung seitens der Autors lässt folgende Krankheitserscheinungen constatiren: Grosse Körperschwäche und Hinfälligkeit, auffallend blasse Schleimhäute des Kopfes, schwacher schneller Puls und pochender Herzschlag mit verstärktem Spitzenstoss, starke Magerkeit, in Folge dessen Wahrscheinlichkeitsdiagnose: Kachexie in Folge innerer Verblutung.



Die Behandlung bestand in absoluter Ruhe, Einstellen in einen gesonderten gut ventilirten Stall und Eingeben einer Latwerge von Natr. bicarb. 50,0, Natr. sulfuric. 25,0, Rad. Gentian. 75,0, ferner Karlsbader Salz in Kleientränke, Grünfutter und gutes Heu. Patient erholt sich langsam, sodass nach Verlauf von mehreren Wochen leichte Bewegungen vorgenommen werden können. Gelegentlich eines Ausführens bockte und sprang Patient wegen eines Geräusches mehreremal, stand dann plötzlich still, zitterte heftig, brach nieder auf die Kniee, fiel auf die Seite und verendete unter krampfartigen Erscheinungen.

Sectionsbefund: In der Bauchhöhle ca. 10—15 l Blut und Gerinnsel, Leber stark vergrössert, 10,5 kg schwer, Ränder abgestumpft, Consistenz weichteigig, Farbe hellgraubraun, blutleer. An der hinteren Fläche des linken Lappens eine 3 cm lange Narbe, an der hinteren Fläche des rechten Lappens ein 6,5 cm langer frischer Riss. Unter der Leberkapsel mehrere beulenförmig hervorragende Abhebungen, welche sich beim Einschneiden als Blutungen erwiesen. Die Schnittfläche der Lebersubstanz zeigt ein marmorirtes speckiges Aussehen und eine theilweise bröcklige Beschaffenheit. Die Centren der Acini sind hellbräunlichgelb, die Peripherie blassgrau, glasig verquollen. Die übrigen Organe zeigen ausser der Anämie keine pathologischen Abweichungen.

Die mikrochemische Untersuchung ergab für alle Amyloidreactionen ein positives Resultat.

Die Ursache der amyloiden Entartung dürfte schwer nachzuweisen sein. Die Wahrscheinlichkeit liegt nahe, dass die vor 3 Jahren bestandene Lungen-Brustfellentzündung und das lange Reconvalescenzstadium Veranlassung dazu gegeben haben. Görig.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Lungenseuche in Südafrika.

Von Landesthierarzt Theiler-Prätoria.

(Schweizer Archiv 41, H. 2.)

Angesichts des grossen Interesses, welches aus Anlass des südafrikanischen Krieges allenthalben für diese Ländergebiete besteht, dürfte es nicht uninteressant sein, ein kurzes Referat über eine der meist verheerenden Krankheiten unter den dortigen Rindviehbeständen zu erhalten.

Die Lungenseuche, von den Buren „Longziekte“, von den englischen Colonisten „Longzickness“ genannt, wurde 1854 durch einen friesländischen Bullen nach Südafrika eingeschleppt und gewann bald eine grosse Verbreitung, da ein Tilgungsversuch durch Keulung der erkrankten und verdächtigen Thiere nicht mit der nöthigen Energie durchgeführt wurde. So kam es, dass die Lungenseuche jetzt zu den verbreitetesten Krankheiten gehört. In Transvaal und der Capcolonie ist die Seuche stationär, während Natal noch einigermaassen frei davon ist.

Es werden drei Formen der Seuche unterschieden: Die witte (weisse) oder make (schwache) und die zwarte (schwarze) Longziekte, erstere ist die subacute, letztere die acute und schwerere Form. Neben diesen besteht noch eine, für welche noch kein einheitlicher Name gefunden ist und wohl die peracute Form darstellt. Die von dieser Form der Seuche befallenen Thiere erkranken plötzlich und sind andern Tages todt. Bei der Section findet sich nichts an den Lungen, nur die Pleurasäcke sind vollgefüllt mit serös fibrinösem Exsudat. Einen solchen Seuchengang konnte Th. beobachten, wobei nur hin und wieder neumonische Herde vorgefunden wurden.

Wenn nun auch die Seuche in grosser Vertretung in Südafrika herrscht, so ist sie seitens der Buren doch lange nicht so gefürchtet wie z. B. die Rinderpest, weil jeder Bur weiss, dass es ein wirksames Kampfmittel in Form der Impfung giebt. In dieser Hinsicht ist daher die Entdeckung von Dr. Willems ein wahrer Segen für Afrika geworden. Bricht die Lungenseuche aus, so stirbt zwar ein Theil der Rinder, die übrigen jedoch werden geimpft und kommen durch. Sie heissen dann gezouten, d. h. gesalzen, immune und sind besonders werthvoll insbesondere für Transportreiter, welche von der Küste nach dem Binnenlande viele Hundert Meilen weit „trekken“ müssen.

Der afrikanische Farmer kennt zwei Arten der Impfung: die wirkliche Impfung und das Tränken mit „Longziektezucht“ mit Lungenseuchesaft. Die Impfung am Schwanze, die von jedem Viehbur ausgeführt wird, ist natürlich rein empirisch und wird derartig gehandhabt, dass ein in Virus getränkter Flock roher Schafwolle in einem vorher gemachten Schlitz der Haut eingeschoben wird oder es wird ein mit Stoff getränktes Haarseil durchgelegt. Nicht selten geschieht es auch, dass auf den Schlitz ein Stück kranker Lunge aufgelegt wird. Der Haupteffect, der erzielt werden soll, ist eine kräftige Reaction, ein „moi groien“, was bei diesen Impfmethoden meistens nicht ausbleibt. Es kommt daher sehr oft zu Substanzverlusten des Schwanzes und gelten derartige Thiere als besonders „gut gesalzen“. Als Impfstoff verwendet der Bur die serösen Ergüsse der Lungen, die durch ein Tuch geseiht über Nacht stehen bleiben und andern Tags verimpft werden. Manchmal wird der Stoff auch in Flaschen gefüllt, vergraben und erst nach einiger Zeit verimpft, besonders ist dies bei den periodischen Impfungen der Viehbestände der reicheren Buren der Fall. Erfahrene Farmer verwenden die in der Brusthöhle sich vorfindenden serösen Exsudatmassen mit Erfolg zur Impfung. Der Oberthierarzt der Capcolonie Hutcheon gebraucht den aus den Intercellularräumen aussickernden Saft und der Bakteriologe Dr. Edington in Grahamstown vermischt solchen Saft mit Glycerin zu einer Dauerlymphe. Th. nimmt Lungensaft, Pleuraexsudat und die Glycerinlymphe und erzielt gleiche Resultate.

Das Tränken mit Lungenseuchesaft wird derartig bewerkstelligt, dass der dem todten Thiere entnommene Lungensaft dem lebenden per os eingegeben wird, wodurch ebenfalls Immunität erzielt wird. Von wem dieses Verfahren herrührt ist ungewiss, jedenfalls ziehen die Kaffern diese Methode der Schwanzimpfung vor, weil sie besser zu handhaben für sie ist und wenig üble Zufälle nach sich zieht. Es verdient jedoch bemerkt zu werden, dass Kälber, welche castrirt werden oder zur Markirung an den Ohren-Einkerbungen bekommen hatten, nach dem Tränken Anschwellungen an den verletzten Stellen bekamen und verschiedene castrirte Thiere sogar eingingen. Man wird daher nicht fehlgehen in der Annahme, dass bei ovaler Einverleibung ein Theil der Virus in das Blut übergeht und von hier aus eine Infection der Wunden bewirken kann. Beim Grossvieh ist der Procentsatz an Verlusten durch das Tränken fast ebenso gross wie bei der Schwanzimpfung, was wohl daher rührt, dass innere Verletzungen des Digestionsapparates, wie sie durch die Aufnahme von holzigem und dornigem Futter (Cacteen etc.) verursacht werden, ein günstiges Feld für die Aufnahme des Virus in das Blut abgeben. Bei Kälbern dagegen ist das Tränken ungefährlicher.

Zwecks Prüfung der einzelnen Schutzimpfmethoden auf ihren reellen Werth hat Hutcheon durch seinen Assistenten Soga verschiedene Versuche vornehmen lassen, deren Resultat dahin zusammenzufassen ist, dass wenig Differenz in den beiden Impfmethoden und der dadurch erzielten Immunität herrscht. Es wurde des Weiteren durch diese Versuche festgestellt, dass nur dann eine genügende Immunität eingetreten ist, wenn eine kräftige Reaction auf die Impfung erfolgt war. Hinsichtlich der Quantität des zu verimpfenden Stoffes ergaben die Experimente, dass bis zu 40 Unzen ohne letalen Effect einverleibt werden konnten. Als Incubationszeit wurde ein Zwischenraum von 42—60 ja bis zu 80 Tagen beobachtet. Die Länge der künstlichen Immunität konnte nicht in den Bereich der Versuche gezogen werden.

Den Schluss der Abhandlung bildet das Gesetz zur Bekämpfung der Lungenseuche in Transvaal vom Jahre 1870, wodurch Bestimmungen über die Isolirung der befallenen Bestände, die unschädliche Beseitigung der Cadaver gefallener Thiere, die Verhinderung des Verkaufs erkrankter



Thiere etc. gegeben sind. Bei dem an Freiheit und Unabhängigkeit gewohnten Bur stossen aber die Ausführungen dieser Gesetzesbestimmungen auf grosse Schwierigkeiten.

Görig.

Einige kritische Bemerkungen und Vorschläge zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche.

Von Hecker, Leiter des seuchenpathologischen Instituts der Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle a. d. S.

(Deutsche landwirthschaftliche Presse 1900, Nr. 3, S. 45.)

Hecker bemerkt zunächst, dass die Forschungen bei der Maul- und Klauenseuche das Unangenehme habe, dass als Versuchsthiere nur die theuren Rinder, schon weniger Schweine geeignet seien. Einen grossen Schritt vorwärts in der Darstellung geeigneter Schutzpräparate bedeute die Mittheilung Löffler's auf dem VII. internationalen thierärztl. Congress, dass 4—5 Wochen alte Ferkel durch Einspritzung von $^1/_{10}$ ccm frischgewonnener Aphthenlymphe sicher getödtet werden und dass wir in dem Ferkel ein sicheres Versuchsthier besitzen zur Feststellung der Virulenz der Lymphe.

H. kann auf Grund eigener im Original nachzulesender Versuche diese Beobachtung nicht bestätigen. Er giebt sodann eine Erklärung für die geringeren Erfolge des im letzten Jahre in Halle hergestellten Serums.

Zur Bekämpfung fordert er eine genaue Feststellung der Immunitätsdauer, die Schaffung einer Statistik durch Markirung durchgeseuchter Thiere. Er weist darauf hin, dass letztere Thiere thatsächlich einen höheren Werth besitzen und fordert „für Wirthschaften, welche nur frisch durchseuchtes und markirtes Vieh besitzen, eine Milderung der inländischen Sperrmaassregeln. Sodann giebt er einige Details über den Plan seines Impfverfahrens.

Die Redaction der D. L. Presse fragt in einem Nachwort, wie sich die Landwirthschaft und die Staatsregierung zu diesen einschneidenden Vorschlägen verhalten; Vorschlägen, die eine gänzliche Umwälzung der bisherigen Bekämpfungsmethoden der Maul- und Klauenseuche zur Folge haben. Sie will mit diesem Artikel die Discussion eröffnen.

Dr. Goldbeck.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende April 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. Mai 1900.)

Von je 100 Gemeinden waren am Schlusse des Monats verseucht

bis 0,50
0,51 „ 1,00
1,01 „ 5,00
5,01 „ 10,00
10,01 „ 15,00
15,01 u. mehr.

Abkürzungen:

W. 1 Neckarkreis W. 2 Schwarzwaldkreis
W. 3 Jagstkreis W. 4 Donaukreis
B. 1 Landeskommissariat Mannheim
B. 2 „ „ Karlsruhe
B. 3 „ „ Freiburg
B. 4 „ „ Konstanz
H. 1 Provinz Starkenburg
H. 2 „ Oberhessen
H. 3 „ Rheinhessen
Sch. Landwehrkompagniebez. Schönberg
O. 1 Oldenburg: Fürstenth. Lübeck
O. 2 „ „ Birkenfeld
Br. 1 Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt
Br. 2 Kreise Holzminden, Gandersheim
Br. 3 Kreis Blankenburg
S. Schaumburg-Lippe
H. Hamburg L. Lübeck Br. Bremen

1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.



Ueber den Stand der Schutzimpfungen gegen Schweineseuche und Schweinepest.

Von Prof. Dr. Wassermann.

(Vortrag, gehalten auf der Hauptversammlung Deutscher Schweinezüchter.)

Vielleicht erinnern sich noch einige Herren, dass ich in meinem damaligen Vortrage Erwähnung that von Studien über die Bekämpfung der Schweineseuche und -Pest, die im Gange seien. In der That hat uns denn auch das vergangene Jahr werthvolle Arbeiten auf diesem Gebiete gebracht, und ich will Ihnen nunmehr auseinandersetzen, was für die Praxis bisher dabei resultirte.

Die wichtigste Frage, die sich Jedem, der sich im Laufe der letzten Jahre mit dieser Frage beschäftigte, aufdrängte, ist die, ob denn überhaupt das, was wir Schweineseuche und -Pest nennen, zwei verschiedene Krankheiten seien. Die Praktiker bejahten dies von jeher, indem sie erklärten, dass Schweineseuche hauptsächlich in einer Erkrankung der Lungen bestehe, während bei Schweinepest vor allen Dingen Veränderungen des Darmes im Vordergrunde stehen. Mit diesen Ansichten der Praktiker stimmten denn auch die ersten grundlegenden bakteriologischen Befunde überein, indem nämlich der um die Bakteriologie der Thierseuchen hochverdiente Professor Dr. Schütz als Erreger für die Lungenseuche einen kleinen, unbeweglichen Bacillus auffand, während man in Amerika als Erreger der Darmform ein grösseres, bewegliches Stäbchen, den sogenannten Hogcholera-Bacillus feststellte.

Indessen diese anfängliche scharfe Trennung der beiden Krankheiten blieb nicht lange unbestritten. Man fand sehr bald zahlreiche Seuchenausbrüche, bei denen man beide Bakterien, das bewegliche und das unbewegliche Stäbchen, bei demselben Thiere, und zwar sowohl in Lunge als Darm vorfand. Weiterhin traten dann auch Forscher auf, welche behaupteten, der Unterschied zwischen beiden Bakterienarten sei überhaupt kein durchgreifender, das unbewegliche Stäbchen könne sich zu dem beweglichen Hogcholera-Bacillus umwandeln und umgekehrt. Kurz, an die Stelle der zuerst bestandenen Auseinanderhaltung von Schweinepest und -Seuche trat jetzt eine grosse Verwirrung auf diesem Gebiete. Dies war ungefähr der Stand der Angelegenheit vor einem Jahre. Inzwischen ist nun dank der Arbeiten verschiedener Forscher über diese Frage endgültig Klarheit gebracht.

Nachdem Professor Preiss in Budapest nach Untersuchungen an einem grösseren Material zu der Ueberzeugung gekommen war, dass die ursprüngliche Ansicht von der Verschiedenheit der beiden Krankheiten zu Recht bestehe, hat bei uns Professor Dr. Ostertag als der Erste unzweideutige experimentelle Ergebnisse publicirt, aus denen die Verschiedenheit des Schütz'schen Erregers der Schweineseuche von dem Erreger der Schweinepest hervorging. Ostertag konnte diese Befunde erheben, indem das Blutserum von Thieren, die mit Schweinepest-Bakterien vorbehandelt waren, diese in ganz bestimmter Weise beeinflusste, während das gleiche Serum auf die Schütz'schen Erreger von Schweineseuche keinen Einfluss ausübte. Nach meinen eigenen Versuchen muss ich die von Herrn Professor Dr. Ostertag veröffentlichten Resultate bestätigen. Somit ist wie so oft der Fall eingetreten, dass das, was die Praxis uns lehrte, von der Wissenschaft in vollem Maasse bestätigt wurde.

Die Sachlage ist demnach die, dass sowohl der Erreger der Lungenform, also der Schweineseuche, als auch derjenige der Darmform, also der Hogcholera-Bacillus, jeder für sich allein bei Schweinen Krankheit hervorrufen kann, dass aber dieselben auch ungemein häufig combinirt in demselben Bestande vorkommen, so dass wir in der Praxis unsere Maassnahmen fast stets zu gleicher Zeit gegen beide zu treffen haben. Aber auch in epidemiologischer Hinsicht unterscheiden sich die beiden Krankheiten von einander; das unbewegliche Schweineseuche-Bakterium erregt für sich allein selten oder nie grosse Seuchenzüge, es nistet sich in einem Stalle ein und befällt Generation auf Generation, wenn nicht mit äusserster Energie Maassregeln getroffen werden, es führt also zu richtigen Haus-Epidemien. Dabei sind vielfach gesunde Thiere Träger dieses Bakteriums in ihrem Nasenschleim und erkranken erst, wenn irgend ein geringer Anstoss dazu kommt, der sie ein paar Tage lang schwächt. Sie werden deshalb jetzt leicht verstehen, warum nach der Rothlaufschutzimpfung bei manchen Thieren plötzlich Schweineseuche zum Ausbruch gelangt, indem eben die Rothlaufimpfung bezw. deren Reaction die Widerstandskraft des Thieres soweit herabsetzt, dass die bei demselben vorhandenen Seuchebakterien nunmehr ihre krankmachende Wirkung entfalten können.

Besonders wichtig in praktischer Beziehung ist auch der Umstand, dass die Seuche sehr schleichend verlaufen kann, so dass manchmal ein Thier Monate hindurch Unmassen von Schweineseuche-Bakterien ausscheidet.

Demgegenüber unterscheidet sich der Erreger der Darmform, der Schweinepest, vor allen Dingen dadurch von der Lungenform, dass er eine weit grössere Neigung für explosionsartige Ausbreitung, ähnlich wie beim Menschen die Cholera, hat. Die Schweinepest verursacht, wie wir dies in Ungarn sahen, in kurzer Zeit ungeheuere Verwüstungen, indem sie sich rasch über ein Land ausbreitet und an einem Tage Tausende dahinrafft. Sie hat also so recht den Charakter der acuten eingeschleppten mörderischen Seuche, und zwar können wir jetzt mit Bestimmtheit sagen, dass die sogenannte amerikanische, ungarische, dänische und englische Schweinepest eine und dieselbe Krankheit sind, die bei uns niemals heimisch vorkommt, sondern stets, ebenso wie die Menschenpest, eingeschleppt wird. — Soviel also, meine Herren, über die Erreger unserer hier in Frage stehenden Seuchen.

Sie können sich nun denken, dass sowohl Forschung wie Industrie sich die grösste Mühe gegeben haben und weiter geben, diesen beiden volkswirthschaftlich so wichtigen Feinden mit Hülfe der künstlichen Immunität entgegenzutreten. Die Ersten, die derartige Versuche unternahmen, und zwar hauptsächlich die Thiere gegen Schweinepest durch Schutzimpfung künstlich zu schützen, waren Amerikaner, denen bald auch Forscher anderer Nationen folgten. Diese Bemühungen dauerten ohne grossen Erfolg an, bis vor ungefähr zwei Jahren Voges in einer grossen Arbeit zu dem Resultat kam, dass alle diese Bemühungen vergeblich seien, indem es überhaupt keine Immunität gegenüber den beiden Bakterienarten gäbe.

Voges hat sich zum Glück darin geirrt, wir brauchen also nicht zu verzweifeln. Ich selbst beschäftige mich jetzt seit zwei Jahren intensiv mit dieser Frage und kann Ihnen nur das bestätigen, was andere Forscher, wie Ostertag, Beck, Perroncito, Schweinitz, Schreiber u. A. inzwischen publicirt haben, nämlich, dass es sicherlich eine künstliche Immunität gegen diese Erreger giebt. Darüber aber, ob und inwieweit diese in nächster Zeit für die Praxis zu verwenden sein wird, möchte ich mich jetzt kurz auslassen.

Wie bei allen Infectionskrankheiten, so wird auch bei diesen Seuchen vor allem versucht, ein wirksames Serum gegen Schweineseuchen- und -Pestbakterien zu gewinnen. Bei der Besprechung dieser Versuche können wir von vornherein von Denen absehen, die immer noch Pest und Seuche für identisch halten, und demgemäss durch Vorbehandlung mit Schweineseuche z. B. ein Serum gewinnen wollen, das gegen beide Affectionen schützt. Der Vorgang für Gewinnung des Serums war bisher immer derselbe wie bei allen anderen Krankheiten. Es wurden grössere Thiere, z. B. Pferde, Rinder, Hammel, Schweine, Ziegen etc. mit steigender Menge von Schweinepest- oder -Seucheculturen vorbehandelt, um auf diese Weise die Thiere daran zu gewöhnen und dann von ihnen ein schützendes und heilendes Serum zu gewinnen. Der Vorgang ist also genau derselbe wie bei der Gewinnung des Rothlaufserums. Die so gewonnenen Sera wurden dann, sei es mit oder ohne Zusatz von abgetödteten bezw. abgeschwächten Culturen, in die Praxis eingeführt, indessen, soweit ich bisher ersehe, ohne grossen Erfolg. Der Grund, warum diese Bestrebungen noch nicht



das gewünschte Resultat ergaben, trotzdem so viele fleissige Forscher sich damit beschäftigten, wird Ihnen verständlicher werden, wenn ich Ihnen einige Ergebnisse meiner Untersuchungen über diesen Gegenstand mittheile. Da ist vor allem wichtig, dass wir gegen Schweinepest ein sehr hochwerthiges, d. h. in kleinsten Dosen schützendes Serum bisher überhaupt nicht erhalten konnten, indem durch die in den Bakterien-Körpern enthaltenen Giftstoffe der Vorbehandlung der serumliefernden Thiere bestimmte Grenzen gezogen sind. Als das wichtigste Factum gegen den allgemeinen praktischen Erfolg des Schweineseuche- und Pestserums aber konnte ich die Thatsache constatiren, dass die Giftigkeit der einzelnen Stämme von Schweineseuche und -Pest ungemein verschieden ist. Immunisiren wir also ein Thier mit einer Cultur von Seuche oder Pest und finden, dass das Serum dieses Thieres gegen unseren Stamm Schweineseuche und -Pest schützt, so erleben wir eine Enttäuschung, wenn wir dieses Serum gegen eine aus einem frischen und acuten Herde gezüchtete Cultur anwenden. Die Letztere ist viel giftiger und unser Serum schützt nicht mehr. Das Resultat ist somit das, was die bisherigen Schutzimpfungen fast überall ergeben haben, dass das Serum bei mildem Verlaufe der Krankheit meistens hilft, bei mittelschwerem noch manchmal und bei acutem, schwerem Krankheitsverlaufe, wo wir es am nöthigsten gebrauchen, gänzlich versagt!

Ich habe daher nach diesen Erfahrungen vorläufig das Arbeiten mit Serum aufgegeben und mich vielmehr der Erzielung einer dauernden, activen Immunität gegenüber diesen Seuchen zugewandt. Freilich habe ich bisher meine Untersuchungen nur an Laboratoriums-Thieren durchgeführt, aber ich bin doch bis jetzt zu dem sicheren Resultate gelangt, den Thieren auf diese Weise eine länger dauernde Immunität zu verleihen, so dass sie den verschiedensten Stämmen der Schweinepest aus Deutschland, Ungarn und Amerika Widerstand bieten können.

Als für die Praxis wichtiges Factum habe ich noch festgestellt, dass die active Immunität zum Theil vererbt wird, so dass wir vielleicht durch fortgesetztes Immunisiren eine seuchenfestere Rasse heranzüchten könnten. Eine sehr bequeme Methode zur Erreichung von activer Immunität gegen Schweinepest bei Kaninchen ist eine Injection von abgeschwächten lebenden Bakterien unter die Haut des Ohres. Es stösst sich nach ein paar Tagen ein Theil des Ohres ab, eine Narbe wird gebildet, worauf die Thiere immun sind. Einspritzungen unter die Haut an anderen Stellen des Körpers haben keine guten Resultate ergeben. Auf die Gründe hierfür will ich hier nicht weiter eingehen. Indessen glaube ich, dass die Anwendung dieser Methode wegen der damit verknüpften abgeschwächten lebenden Culturen für die Praxis noch nicht durchführbar ist. Ich bin daher zur Zeit damit beschäftigt, ein Verfahren auszuarbeiten, um mit abgetödteten Culturen eine active Immunität gegen diese Seuchen zu erhalten. Ob diese Versuche zu einem für die Landwirthschaft brauchbaren Resultate führen werden, müssen Versuche in der Praxis lehren, die ich in nächster Zeit anstellen will. — Hoffentlich kann ich Ihnen im nächsten Jahre über einen recht guten Verlauf berichten!

In der darauffolgenden Discussion sprach Director Dr. Schreiber-Landsberg: Ich möchte im Anschluss an den Vortrag des Herrn Professor Dr. Wassermann einige Erläuterungen über mein Serum geben.

Ich kann mich vollständig den Ausführungen des Herrn Professor anschliessen. Derselbe hat eine in jeder Weise zutreffende Erläuterung des jetzigen Standes der Schutzimpfung gegen die Schweineseuche gegeben. Mir ist es ebenso gegangen, wie es vom Herrn Professor geschildert wurde; ich habe mit meinem Serum an Laboratoriumsthieren einen sehr guten Erfolg gehabt, in der Praxis dagegen kam hier und da ein Misserfolg vor. Es stellte sich aber im Laufe der Zeit heraus, dass die Schwierigkeiten der Herstellung eines in jedem Falle wirksamen Serums in der Natur der Krankheit selbst liegen. Ich bin nach eingehenden Versuchen in Folge dessen dahin gelangt, zweierlei Serum und zwar ein Heil- und ein Schutzserum herzustellen. Mein Schutzserum enthält ausser dem Serum auch noch abgeschwächte Kulturen, von denen Herr Professor Wassermann gesagt hat, dass er Vertrauen habe, dadurch Immunität zu erzielen.

Trotzdem können wir aber das Serum nicht entbehren. Ich habe dasselbe auf diese Weise schon seit einem Jahre angewandt und auch in Deutschland sehr gute Erfolge damit erzielt. Das K. Ackerbau-Ministerium in Ungarn hat, nachdem die Versuche mit den Sera von Preisz, Kalinski und Perroncito zu keinen Resultaten geführt hatten, auch mein Serum prüfen lassen, und auf Grund des ersten Erfolges werden augenblicklich die Impfungen in der K. Versuchsanstalt zu Mona fortgesetzt.

Es ist bei der Bekämpfung der Schweineseuche ein ganz anderes Verfahren wie bei der des Rothlaufes einzuschlagen. Es ist zunächst hervorzuheben, dass von der Schweineseuche bezw. -Pest die jüngsten Thiere am häufigsten ergriffen werden. Ich komme eben von einem Seuchenbestande aus Schlesien. Dort erkrankten die Thiere gleich derartig, dass schon innerhalb acht Tagen ihr ganzer Körper mit Geschwüren und Schorfen bedeckt ist. Solchen Thieren kann natürlich nicht mehr geholfen werden. Die Impfung muss gleich in den ersten Tagen stattfinden, und auf diese Weise sind mit dem Schutzserum immer Erfolge erzielt worden. Im späteren Alter liegt die Schwierigkeit eben in dem Erkennen der gesunden und der bereits erkrankten Thiere. Gewöhnlich ist bei der Impfung schon ein grosser Theil der Thiere heftig erkrankt und daher stammen dann die Misserfolge.

Also, meine Herren, eine Hauptbedingung für die Anwendung des Schutzserums ist, ganz gesunde Thiere damit zu impfen. Nothwendig aber um dauernde Immunität zu erzielen, ist die Feststellung der Diagnose. Das Schutzserum ist für die Schweineseuche bezw. -Pest dasselbe wie das Tuberkulin für die Tuberkulose der Rinder, ein wichtiger Grund mit, warum man im Schutzserum die abgeschwächten Bakterien nicht entbehren kann. Es wäre sonst nicht möglich festzustellen, welches gesunde und welches bereits erkrankte Thiere sind. Dadurch, dass die Thiere innerhalb 24 Stunden nach der Impfung mit Schutzserum durch eine Temperatursteigerung über 40,5° darauf reagiren, können wir ganz genau herausfinden, welche Thiere bereits von der Seuche ergriffen sind; sind die Thiere gesund, so ertragen sie die Impfung vorzüglich und sind dann vor einer Erkrankung geschützt. Wenn wir nun so festgestellt haben, diese Thiere sind erkrankt und jene noch gesund, so haben wir das erreicht, was wünschenswerth und nothwendig ist.

Der Gang der Impfungen ist nun folgendermaassen: Zunächst wird das Schutzserum bei allen unverdächtigen und nicht offensichtlich erkrankten Thieren angewendet. Sind wirklich kranke darunter, die also darauf reagirt haben, so müssen diese sofort mit dem Heilserum geimpft werden. Dieselben sind noch nicht so hochgradig erkrankt und können daher gerettet werden. Bei den Thieren aber, die schon durch das Aussehen als krank erkennbar sind, ist die Impfung verlorene Mühe. Zufolge des Kampfes des Serums mit den Bakterien, und ferner, weil sich in den abgestorbenen Organtheilen auch noch andere Bakterien ansiedeln und wuchern, die wir nicht ohne Weiteres kennen und gegen welche das Serum nichts nützt, werden Sie zu Ihrem Leidwesen sehen, dass die Thiere meist sogar schneller zu Grunde gehen. Ich möchte also bitten, wenn Herren mit dem Serum operiren wollen, ihre Thiere vor Allem in zwei Gruppen zu theilen, und die an der Seuche offen erkrankten Schweine gleich auszumerzen. Die Schweine, an denen von der Krankheit noch nichts wahrzunehmen ist, werden schutzgeimpft, und die, welche sich durch Temperatursteigerung darauf als seuchekrank erweisen, mit Heilserum nachgeimpft. Dies ist die einzige Möglichkeit, wenn man das Heilserum mit Erfolg anwenden will.



Zum Schluss will ich Ihnen noch mittheilen, dass ich selbst vor einigen Monaten in Ungarn grössere Versuche mit meinem Serum ausgeführt habe. Dieselben haben klar den Beweis erbracht, dass auf die eben beschriebene Art der Anwendung beider Sera wohl der gewünschte Erfolg erzielt werden kann.

Professor Dr. Wassermann: Ich möchte zu den Ausführungen des Herrn Dr. Schreiber einige Bedenken äussern. Ich glaube nämlich, dass sein Verfahren zwei Nachtheile in sich birgt. Der erste besteht darin, dass das Serum in vielen Fällen einen nicht ganz genügenden Schutz ausübt. Wir können uns auf diese Weise dann die chronische Form der Seuche heranziehen, die noch viel schlimmer zu bekämpfen ist als die acute.

Die zweite Gefahr besteht in der Beigabe von abgeschwächten lebenden Culturen, welche die Seuche weiter verbreiten können. Ich möchte diese gefährlichen Feinde vorläufig niemals dem Landwirth in die Hand geben. Denn die Rothlauf-Bakterien sind in dieser Beziehung weniger gefährlich als die der Schweineseuche und -Pest.

Dies sind meiner Ansicht nach die Missstände, welche, glaube ich, der allgemeinen Verbreitung und Anwendung dieses Verfahrens entgegenstehen werden.

Nahrungsmittelkunde.

Bericht über die Verwaltung des Städtischen Schlacht- und Viehhofes zu Breslau für die Zeit vom 1. April 1898 bis 31. März 1899.

I. Viehhof. Es wurden aufgetrieben: 52 428 Rinder (12 470 Ochsen, 24 651 Kühe, 5196 Kalben, 10 111 Bullen), 101 612 Schweine, 49 173 Kälber, 32 048 Schafe.

II. Schlachthof. In den Schlachthallen und dem Polizeischlachthause wurden

	geschlachtet:	davon vernichtet:	auf d. Freibank verkauft:	nur Organe vernichtet:
Rinder	21 192	50	295 3/4	15 830
Schweine	103 180	97	464	7934
Kälber	62 646	66	146	1414
Schafe u. Ziegen	33 219	13	23	1510
Pferde	3515	68	—	455
Zicklein	289	—	—	—

Der Procentsatz der Tuberculosebeanstandungen betrug bei Rindern 31,06 %, Schweinen 2,81 %, Kälbern 0,27 %, Schafen 0,11 %, Pferden 0,08 %.

Finnen: Von den 25 192 Rindern waren 99 Stück [= 0,4 %] finnig. 10 davon mehrfinnig wurden gekocht; die übrigen einfinnig wurden, nach 21 tägigem Aufenthalt im Kühlhause, roh auf der Freibank verkauft.

Von den 103 180 Schweinen waren 111 Stück [0,11 %] finnig. 26 Stück wurden vernichtet, 85 Stück wurden gekocht auf der Freibank verkauft.

Trichinen. Trichinös waren 19 Stück [= 0,02 %] Schweine, von denen das Fett ausgeschmolzen auf der Freibank verkauft, das Fleisch aber vernichtet wurde.

Mit Rotz behaftet waren 3 (= 0,09 %) Pferde.

Von auswärts wurden eingeführt:

Rinderviertel 726, Schweinehälften 452, Kälber 1069, Schafe 246, Zicklein 6238, einzelne Fleischtheile 4528.

Davon wurden vernichtet:

3 Rinderviertel, 72 kg Rindfleisch, 20 Rindslebern, 26 Rinderlungen, 1 Kalb, 353 kg Schweinefleisch, 33 Schweinelebern, 2 Schweinelungen, 1 Schafleber, 2 Zickel.

Gekocht und der Freibank überwiesen wurden:

16 Rinderviertel, 2 Schweinehälften, 1 Schaf, 1 Zicklein, 1 Ziege, 17 Stück einzelne Fleischtheile. Ferner 974,5 kg geräuchertes Schweinefleisch, 85 kg Rindfleisch, 44 kg Schweinefleisch, 13 Stück Eisbeine. Edelmann.

Bericht über den Vieh- und Schlachthof zu Chemnitz für das Jahr 1899.

Von Kögler, Director des Vieh- und Schlachthofes.

Bericht über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau daselbst.

Von Dr. phil. Tempel, städt. Oberthierarzt u. Director der städt. Fleischbeschau.

Viehhof-Auftrieb: 16 221 Rinder, 29 036 Kälber, 31 485 Schafe, 76 Ziegen, 82 415 Schweine.

Zahl der Schlachtungen: 11 450 Rinder (2943 Ochsen, 1028 Kalben, 4613 Kühe, 2871 Bullen) 27 423 Kälber, 16 900 Schafe, 76 Ziegen, 48 774 Schweine, 511 Pferde, 243 Hunde.

Von diesen Thieren waren bankwürdig: 11 227 Rinder (98,05 %), 27 368 Kälber (99,8 %), 16 885 Schafe (99,9 %), 76 Ziegen (100 %), 48 316 Schweine (99,06 %) 504 Pferde (98,63 %), 237 Hunde (97,53 %).

Beanstandungen und Beschlagnahmungen: Von den geschlachteten Thieren wurden krank befunden und beanstandet: 3512 Rinder (30,67 %), 154 Kälber (0,56 %), 423 Schafe (2,50 %), 2278 Schweine (4,67 %), 16 Pferde (3,13 %), 6 Hunde (2,47 %).

Davon wurden vernichtet: 97 Rinder (0,85 %), 19 Kälber (0,07 %), 4 Schafe (0,02 %), 33 Schweine (0,07 %), 7 Pferde (1,37 %), 6 Hunde (2,47 %).

Der Freibank wurden überwiesen: 126 Rinder (1,10 %), 36 Kälber (0,13 %), 11 Schafe (0,07 %), 425 Schweine (0,87 %), darunter 109 Schweine, von denen das Fett ausgeschmolzen, das Fleisch vernichtet wurde.

An Eingeweiden und einzelnen Theilen wurden beschlagnahmt und vernichtet: bei Rindern 3512 Stück, bei Kälbern 154, bei Schafen 423, bei Schweinen 2278, bei Pferden 16 und bei Hunden 6 Stück.

Tuberculose wurde festgestellt bei 3136 Rindern (27,39 %), 547 Ochsen (18,59 %), 2171 Kühen (38,52 %), 418 Bullen (14,56 %), 35 Kälbern (0,13 %), 1646 Schweinen (3,37 %).

Trichinen wurden nachgewiesen bei 9 Schweinen (0,019 %), 3 Hunden (1,23 %) und 2 Stücken Schweinefleisch.

Finnen wurden gefunden bei 27 Rindern (0,24 %) und 15 Schweinen (0,03 %).

Der Erlös aus den auf der Freibank verwertheten Thieren betrug 44 731,40 Mk.

Eingeführtes Fleisch: 126 408 kg Rindfleisch, 40 335 kg Kalbfleisch, 375,5 kg Schaffleisch, 179 539,5 kg Schweinefleisch. Davon wurden zurückgewiesen: 1284 kg Rindfleisch, 12 kg Kalbfleisch; beschlagnahmt: 617 kg Rindfleisch, 37,5 kg Kalbfleisch, 476 kg Schweinefleisch.

Berechneter Fleischverbrauch bei einer mittleren Bevölkerungsziffer von 180 813 Einwohnern 52,83 kg per Kopf und Jahr. Edelmann.

Schwarzfärbung verschiedener Gewebe beim Schaf.

Von Morot.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 493.)

M. fand bei einem geschlachteten, 12 kg schweren Schaflamm an der Oberfläche beider Lungen einen ca. 5 Frankstück grossen schwarz gefärbten Fleck. Daselbst war auch das darunter gelegene Lungengewebe ebenso pigmentirt. In der Schleimheit der Luftröhre und der verschiedensten Bronchien waren ebenfalls bronzefarbene Flecke vorhanden. Die Grösse derselben schwankte sehr. Zwei hatten eine Breite von 15 bis 20 mm und eine Länge von 4 bezw. 10 cm. Die Rückenmarkshäute sind fast in ihrer ganzen Länge schwarz. Nur wenige kleine Flecke sind weiss geblieben. Die Innenseite an 5 linken und 3 rechten Rippen ist tief schwarz gefärbt in ihrer ganzen Breite und auf eine Länge von 8—15 cm. Frick.

Cysticercen in der Magenwand eines finnigen Schweines.

Von Morot.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 494.)

Ein 62 kg schweres Schwein war als hochgradig finnig beschlagnahmt. Bei genauer Besichtigung fand M. in der Magenwand ca. 20 theils oberflächlich sichtbare, theils in der Tiefe der Muskulatur gelegene bis erbsengrosse Knötchen. Die Hälfte derselben waren Cysticercusblasen mit gut entwickelten Scolices; die andere Hälfte war bereits verkäst.

Frick.

Untersuchungen über die Giftigkeit der normalen thierischen Gewebe. Arbeiten des Laboratoriums Dr. Ferrán's, Barcelona.

(Gaceta de Medic. Vet. v. 1. Jan. 1900.)

Die Theorien Ehrlich's über die Entstehung von antitoxischen Körpern als Folge der Verbindung des Tetanustoxins mit den nervösen Ganglien, sowie die Forschungen Wassermann's und Takaki's, durch die der Nachweis von der Zerstörung der Activität des Tetanustoxins durch Fixirung desselben in den Nervenzellen erbracht wurde, lassen Forschungen, die auf die Toxikologie der thierischen Gewebe ein Licht werfen, ein vermehrtes Interesse entgegenbringen. Es wurde in dem Laboratorium eine Reihe von Versuchen mit intravenöser Injection zerriebener Zellsubstanz der verschiedenen thierischen Gewebe vorgenommen. Ein Theil des betr. Gewebes eines eben getödteten gesunden Thieres wird unter allmäligem Zusatz von zehn Theilen sterilisirtem Wasser mit etwas feinem sterilisirten Sand auf das feinste zerrieben, das Ganze dann langsam filtrirt.

Verschiedenen Hunden im Gewicht von 4 bis 8 kg wurden je 1 bis 5 ccm derartiger Emulsion von Hirnsubstanz eines Hundes endovenös eingespritzt. Schon nach der Dosis von 1 ccm tritt sofort ein rauschartiger Zustand ein und 5 bis 30 Secunden nach dem Beginn der Einspritzung fallen die Hunde wie vom Blitz gerührt zur Erde. Deswegen muss zur Beobachtung aller Erscheinungen die Einspritzung schnellstens applicirt werden. Der plötzlich zu Stande gekommene lethargische Zustand hält ca. 30 Minuten an, dann erheben sich die Thiere und stellt sich in einigen Stunden der normale Zustand wieder her. Bei einer Dosis von 2 ccm treten zum Theil unter der Einspritzung oder nach einigen Stunden Todesfälle ein. Bei Application von 5 ccm ist Tod die Regel. Wird vom Kaninchen stammende Hirnemulsion eingespritzt, so tritt die gleiche Wirkung aber abgeschwächt ein.

Im ersten Stadium der Intoxication zeigen die Hunde im Moment des Eintritts der ersten Tropfen der Emulsion in die Blutbahn durch Geheul Schmerz an, dem sofort ein rausch- und lähmungsartiger Zustand (Para- und Hemiplegia incompletas) folgt. Sie halten sich zur Noth noch auf den Beinen. Man beobachtet ataktische Bewegungen und schwimmenden Gang, sie lehnen sich an Gegenstände an, ohne Stützpunkt brechen sie zusammen.

Im zweiten Grade der Intoxication bei grösseren Dosen (3 bis 4 ccm) oder geringerer Resistenz des Organismus gehen einer vollständigen Prostration Krampferscheinungen (Emprosthotonos und Opisthotonos) vorher. Dann wird Herzschlag und Respiration unmerkbar. Es tritt Mydriasis und allgemeine Unempfindlichkeit ein.

Oeffnet sich im dritten Stadium der Vergiftung das Maul und hängt die Zunge heraus, so tritt der Tod ein. Andernfalls giebt sich die Rückkehr zum Normalzustand durch vermehrte Herz- und Lungen-Action kund. Unter toxischen und klonischen Krämpfen (Erscheinungen des zweiten Stadiums) erwachen die Hunde wie aus dem Schlafe und benehmen sich wie schwindlig. Mit den Erscheinungen des ersten Grades leitet sich die Rückkehr zum Normalzustand ein.

Obige Emulsion der Hirnsubstanz eines Hundes in der Dosis von $^1/_{10}$ bis $^1/_5$ ccm Kaninchen eingespritzt hatte keinen Effect oder augenblicklichen Tod zur Folge. Es gelang aber nicht für diese Thiere die Dosis zu ermitteln, die die Erscheinungen zwischen Normalsubstanz und tödlicher Wirkung zur Folge hätte. Doch konnte man durch tägliche Steigerung der injicirten Dosen eine Immunisirung erreichen, soweit, dass Dosen die sonst sofortigen Tod zur Folge hätten, vertragen wurden. Solche Vermehrung der Widerstandskraft des Organismus gegenüber der eingeführten toxischen Hirnmaterie war schon bei tetanuskranken Pferden beobachtet, die man mit Hirnemulsion von Kaninchen endovenös behandelte. Die ersten Dosen von 60 ccm verursachen Schwindelanfälle. Am dritten und vierten Tag wurden ohne Reactionserscheinung unvergleichlich grössere Dosen ertragen.

Wird die Emulsion mit künstlichem Serum: einer 0,7 % Kochsalzlösung hergestellt, so erfährt ihre Wirkung starke Abschwächung. Dreissig Secunden aufgekocht verliert die Emulsion jede Wirkung auch in Mengen von 10 ccm eingespritzt.

Gleiche Versuche wurden mit Emulsionen von Milz-, Leber-, Nieren-, Knochenmark-, Muskel-, Lungen-, Hoden-, Pancreas-, Schilddrüsen- und Nebennieren-Substanz gemacht. Es wurde nur die als minder tödtliche Dosis für die Hirnemulsion erkannte Dosis von 5 ccm versucht.

Die Lungenemulsion tödtete den Hund auf der Stelle. Die Leberemulsion bewirkte schwere Erscheinungen, ohne den Tod zu bewirken. Die übrigen hatten keine besondere Wirkung.

Der häufig momentan mit der Einspritzung von Hirnemulsion erfolgende Tod scheint auf der Wirkung einer chemischen Blutalteration zu beruhen, die sich sobald sie an einer Stelle angesetzt augenblicklich durch das ganze Blut verbreitet.

In den beobachteten Zeitintervallen zwischen Injection und Tod konnte das Blut nicht die Strecke von der Injectionsstelle in richtigen Centren durchlaufen haben.

Folgerungen.

1) Die endovenöse Injection von Hirn-, Lungen- und Leber-Emulsion beweisen sich ausserordentlich toxisch, sie bewirken Herzparalyse.
2) Erhitzt sind dieselben Emulsionen auch in Maximaldosen wirkungslos.
3) Die Injectionen von Muskel-, Milz-, Nieren-, Schilddrüsen und Nebennieren-Substanz sind — in den Maximaldosen der Hirnemulsionen — inactiv.
4) Die Wiederholung der Injection mit nicht tödtlichen Dosen der Emulsion activer Organe schafft Immunität gegenüber der sonst tödtlichen Dosis.

Bruns.

Verschiedene Mittheilungen.

Oekonomierath Mayer. †

Am 15. Mai früh 7 ¾ Uhr starb Herr Oekonomierath Mayer in Stuttgart im 77. Lebensjahre an einer Lungenentzündung; 48 Jahre lang war der Verewigte als Hufbeschlaglehrer an der dortigen Thierärztlichen Hochschule unermüdlich thätig.

Der bayerische Landtag für das Abiturientenexamen.

Der bayerische Landtag berieth am 8. Mai über die Petition des Deutschen Veterinärrathes um Einführung des Abiturientenexamens als Vorbedingung für das Studium der Veterinärmedicin und des städtischen Oberthierarztes F. Mölter in München im Namen der Thierärzte Bayerns gleichen Inhaltes.

Ref. Abg. Dr. Schädler berichtet über die Ausschussverhandlungen, giebt den Inhalt der Petitionen und die Erklärungen der Regierung bekannt, und beantragt namens des Ausschusses die Hinübergabe der Petition zur Würdigung.

Abg. Dr. Hauber: Die ganze thierärztliche Medicin, welche früher auf dem Boden der experimentellen Therapie



sich bewegte, ist jetzt eine andere geworden; man ist jetzt bestrebt, die einzelnen Krankheiten mittelst des Mikroskopes in ihren vitalsten Ursachen zu erkennen und darnach zu behandeln. Wir haben schon bei den Erörterungen über humanistische und realistische Bildung gehört, dass ein gewisser Scharfsinn und logisches Denken unbedingt nothwendig ist, um die Grundsätze festzustellen, die dann auch dem Thier zu Nutzen kommen und rückwirkend dann auch der Landwirthschaft. Redner möchte daher gleichfalls eine wohlwollende Würdigung der Petition empfehlen und den Cultusminister bitten, gemäss seiner Autorität dahin zu wirken, dass die Frage in der Weise entschieden wird, wie gewiss der grösste Theil der Thierärzte es auch wünscht.

Präsident Dr. Orterer: Die Gewohnheit des Hauses ist, Petitionen von Ausländern an sich nicht zu behandeln. Nachdem aber die vorliegende Petition durch eine Anschlusserklärung seitens des städtischen Oberthierarztes Mölter in München im Namen der Thierärzte Bayerns unterstützt ist, trifft dieser formelle Einwand hier nicht zu.

Cultusminister Dr. v. Landmann: Ich stehe nicht an, die im Ausschuss abgegebene Erklärung zu wiederholen, dass ich den Wunsch der Petenten für einen wohlbegründeten halte nicht bloss im Standesinteresse, sondern auch im Interesse der Landwirthschaft. Dabei gehe ich allerdings davon aus, dass als Gymnasialabsolutorium hier nicht bloss das Absolutorium eines humanistischen, sondern auch das eines Realgymnasiums anzusehen sein wird.

Die Petitionen wurden hierauf der Regierung zur Würdigung überwiesen.

Zuchtviehmarkt der oberbadischen Zuchtgenossenschaften.

Es dürfte nicht allgemein bekannt sein, dass wir in Deutschland in dem oberbadischen Fleckvieh die beste Simmenthaler Zucht ausserhalb des Simmenthals selbst besitzen. Der Verband der oberbadischen Zuchtgenossenschaften hält alljährlich im Mittelpunkt des Verbandsgebiets einen Zuchtviehmarkt ab, auf den wir besonders aufmerksam machen wollen.

Der Centralzuchtviehmarkt darf nur mit im Verbandsgebiet gezüchteten und im Anerkennungsregister eingetragenen Thieren befahren werden. Jedes über 3 Monate alte zu Markt gebrachte Stück Zuchtvieh muss mit der Ohrmarke versehen – und alle über sechs Monate alten Thiere müssen nachweislich eines Impfscheines der Tuberculinprobe unterzogen sein. Die oberbadische Viehzucht — Simmenthalerzucht — ist längst bekannt und weit über das eigene Land hinaus verbreitet.

Auf allen Ausstellungen der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft wurden die ausgestellten oberbadischen Collectionen durch Verleihung der höchsten Prämien ausgezeichnet.

Für den Ankauf oberbadischen Zuchtviehes eignet sich ganz besonders der am 18. September d. Js. stattfindende Centralmarkt in Radolfzell, dessen letztjähriger Verkauf 148 Farren, 275 Kalbinnen und 15 Kühe betrug. Zur Ertheilung näherer Auskunft über Bezug oberbadischen Zuchtviehes ist das Präsidium des Verbandes der oberbadischen Zuchtgenossenschaften in Donaueschingen gern bereit.

Preisausschreiben.

In der vorjährigen Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege hat Herr Prof. Dr. Heim-Erlangen einen Vortrag gehalten über das Bedürfniss grösserer Sauberkeit im Kleinvertrieb von Nahrungsmitteln. Um die Aufmerksamkeit weitester Kreise auf diese in hohem Grade wichtige Frage zu lenken, wünscht der Ausschuss des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege auf dem Wege des Preisausschreibens eine grössere Zahl von Aufsätzen über diesen Gegenstand zu erhalten, welche sich zur Aufnahme in die Unterhaltungs-Tagespresse oder auch zur Aufnahme als Lesestück in deutsche Volksschullesebücher eignen. Diese Aufsätze sollen

1) kurz sein (2—3 Druckseiten zu je ca. 400 Worten),
2) für Volksschullesebücher dem Fassungsvermögen von Schulkindern im Lebensalter von 9—14 Jahren angepasst sein und
3) auf die verschiedenen in dem Vortrag von Prof. Heim berührten Punkte sich beziehen.

Es sollen Preise von 50 bis 100 Mk. für den einzelnen Aufsatz, im Gesammtbetrage von 2000 Mk., vergeben werden.

Das Preisrichteramt werden ausüben die Herren Dr. Erwin v. Esmarch, Professor der Hygiene in Göttingen, Dr. Ludwig Heim, Professor der Hygiene in Erlangen, Dr. E. Lent, Geh. Sanitätsrath in Köln, Dr. Matthias, Geh. Regierungsrath und vortragender Rath im Königl. preussischen Cultusministerium in Berlin und Dr. A. Spiess, Geh. Sanitätsrath und Stadtarzt in Frankfurt a. M.

Die von den Preisrichtern eines Preises würdig erkannten Aufsätze werden Eigenthum des Vereins, welcher die preisgekrönten Aufsätze in Druck veröffentlichen und den Herausgebern von Unterhaltungs-Tagesblättern und von Schullesebüchern zum Abdruck kostenfrei zur Verfügung stellen wird.

Die Aufsätze sind bis zum 1. October 1900 an den ständigen Secretair des Vereins, Geh. Sanitätsrath Dr. Spiess in Frankfurt a. M., kostenfrei einzusenden, von welchem Abdrücke des Vortrages von Prof. Heim nebst der sich daran schliessenden Discussion in einem oder mehreren Exemplaren auf Ansuchen kostenfrei bezogen werden können. Der Name des Verfassers eines einzusendenden Aufsatzes ist in einem mit einem Kennwort versehenen geschlossenen Briefumschlag der mit dem gleichen Kennwort versehenen Handschrift beizufügen.

Die deutsche Tagespresse, die deutschen medicinischen, hygienischen und pädagogischen Zeitschriften werden im Interesse des gemeinnützigen Zweckes um kostenfreie Veröffentlichung dieses Preisausschreibens gebeten.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Kreisthierarzt Dr. Oehmke-Braunschweig zum Herzoglichen Hofthierarzt ernannt.

Ernennungen: Dr. Willerding zum Assistenzthierarzt am Breslauer Schlachthof.

Das Fähigkeitszeugniss als beamteter Thierarzt für Baden hat erhalten: Thierarzt Franz Holz-Zell a. H.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Beförderungen: Christ, Rossarzt im 16. Trainbat. unter Versetzung zum 4. Drag.-Rgt. zum Oberrossarzt; Reichart, Unterrossarzt im 19. Drag.-Rgt. unter Versetzung zum 5. Art.-Rgt. zum Rossarzt. — Zu einjähr.-freiw. Unterrossärzten die Einjährigfreiwilligen Promnitz und Hagenstein im Garde-Kür.-Rgt.; Sebauer und Majewski im 17. Art.-Rgt.; Schmidt und Lewin im 4. Trainbat.; Rusche im 4. Art.-Rgt.; Semmer im 74. Art.-Rgt.; Platschek im 5. Trainbat.; Roth im 6. Art.-Rgt.; Fromme im 8. Hus.-Rgt.; Vortmann im 7. Trainbat.; Lemm und Bambauer im 8. Trainbat.; Petersen im 45. Art.-Rgt.; Seiler im 30. Art.-Rgt.; Holzhauer im 21. Drag.-Rgt. und Beiling im 63. Art.-Rgt.

Versetzungen: Die Rossärzte Gossmann vom Garde-Kür.-Rgt. zum 3. Ul.-Rgt. — Schütt, Unterrossarzt im 15. Art.-Rgt. zum 23. Drag.-Rgt. — Zu Rossärzten d. R. befördert: der Unterrossarzt d. R. Gelbke (Bez.-Com. Eisenach) und der Unterrossarzt der Landwehr Pasch (Bez.-Com. Weissenfels).

Gestorben: Oberamtsthierarzt Dr. Trips-Plieningen (Königr. Württemberg), Schlachthof-Director Maul-Meerane.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 21. Ausgegeben am 26. Mai 1900. **8. Jahrgang.**

Nach welchem Gesichtspunkte soll man Rinder beurtheilen?

Von Landesthierzuchtdirector Prof. Dr. **Pusch** in Dresden.

(Fortsetzung und Schluss.)

Die Beurtheilung der Gesammtgestalt, die Feststellung der Grössenverhältnisse der einzelnen Körpertheile, ihre Beziehungen zu einander und zu den Rumpfdimensionen hat die Forscher der Zootechnik schon lange Zeit beschäftigt. Die früheren wissenschaftlichen Ergebnisse haben aber die Praxis leicht befriedigt, denn sowohl der goldene Schnitt, wie die Settegast'sche Proportionslehre haben eine grundlegende Bedeutung nicht erlangt. Eine solche errang sich aber innerhalb der beiden verflossenen Jahrzehnte das von Krämer und Lydtin begründete und namentlich von letzterem in der Landesviehzucht Badens mit so vielem Erfolge angewendete Messverfahren, das ja auch ausserhalb Badens eine ausgedehnte Verbreitung gefunden hat. Das Messverfahren stellt die Höhe des Thieres, die Form des Rückens und die Länge, Breite und Tiefe des Rumpfes fest und schafft bei systematischer Anwendung wüchsige, regelmässige Figuren. Da letztere aber nicht den Endzweck der Züchtung ausmachen können, sondern die Leistung mindestens die gleiche Berücksichtigung verlangt, so hat Lydtin die Maasse bei den Prämiirungen naturgemäss nicht allein entscheiden lassen, sondern Forderungen gestellt, welche in gleicher Weise der Nutzung Rechnung tragen.

Durch Combination beider Richtungen sind die erwähnten Erfolge entstanden bei einem Viehschlage bei dem neben genereller Nutzung — Milch, Mast, Arbeit — auch die Schönheit eine Rolle spielt.

Dass der Messstock bei den reinen Milchrassen eine geringere Bedeutung besitzen muss, liegt auf der Hand; denn hier kommt erst die Leistung und dann die Form, doch darf die letztere auf die Dauer auch nur bis zu einem gewissen Grade ungestraft vernachlässigt werden, denn dann leidet nicht nur die Nutzung, sondern auch der Verkaufswerth der Thiere.

Neben seiner Bedeutung für die Landesviehzucht hat der Messstock aber auch eine solche für die Vertiefung der Kenntnisse auf dem Gebiete des Exterieurs der Thiere. Er weist greifbar nach, warum die Thiere hochbeinig, schmal oder spitz erscheinen, er regelt den Gang der Besichtigung und ist sowohl für die Studirenden, wie für die Praktiker ein ausgezeichnetes Lehrmittel, für dessen Einführung in die Praxis wir allen Grund haben, Männern wie Lydtin und Krämer dankbar zu sein. Ich möchte jedem Collegen, der sich eingehende Kenntnisse auf dem Gebiete der Rinderbeurtheilung aneignen will, rathen, den Stock als Lehrmeister zum Selbststudium zu benutzen, er wird bald herausfinden, wie sehr er das Auge schärft und die Sinne für Formen verbessert. Hat sich der so Uebende dann noch einige allgemeine Erfahrung angeeignet, so wird auch die Beurtheilung der Leistungsfähigkeit der Thiere eine wesentliche Förderung erfahren. Der Messstock ist nicht, wie man das in letzter Zeit von theoretischer Seite zu behaupten versucht hat, ein Feind, sondern ein wesentliches Förderungsmittel der Rindviehzucht, vorausgesetzt, dass er sich in verständigen Händen befindet. Dass er in der Hand unreifer Anfänger oder einseitiger Enthusiasten nicht am Platze ist, ist natürlich, solche Leute richten aber in der praktischen Thierzucht gewöhnlich deshalb keinen Schaden an, weil sie sehr bald von dem Schauplatze ihrer Thätigkeit verschwinden, mögen sie nun Züchter, Zuchtleiter oder Schriftsteller sein.

Ehe ich mich zu den einzelnen Körpertheilen wende, möchte ich noch Einiges über die Beschaffenheit von Haut und Haar sagen und dabei den Darlegungen folgen, wie ich sie in einem, von mir in Februar d. J. in der Oekonomischen Gesellschaft im Königreich Sachsen gehaltenen Vortrage ausgeführt habe.

Die Beschaffenheit der Haut ist von der Gesundheit und Ernährung, dann aber auch von der Rasse, dem Geschlecht und Alter abhängig. Gesunde, gut genährte Thiere haben eine etwas fettige, weiche, elastische, quellige und leicht faltbare Haut, bei schlecht genährten oder kranken Thieren ist sie trocken, grob, hart und unelastisch.

Bullen haben eine stärkere Haut als Kühe, bei Kälbern ist sie dünn, um dann im Alter von 8—9 Monaten eigentlich die schlechteste Beschaffenheit — Sprödigkeit, Dicke, Mangel an Faltbarkeit — anzunehmen.

Weiterhin ist auch die Rasse von Einfluss, natürlich nur insoweit, als nicht durch die Haltung einschneidende Abänderungen hervorgerufen werden.

Bei den spätreifen Arbeitsrassen ist die Haut dick und scharf aufliegend, also schwer faltbar, weil wenig Unterhautbindegewebe vorhanden ist. Solche Thiere werden selten gute Melker, sie liefern aber ein schmackhaftes Fleisch.

Tritt die Spätreife zurück und die Frühreife in den Vordergrund, so wird die Haut weich und locker, wie man sie bei Mastthieren und Mastrassen findet.

Milchrassen haben eine mässig weiche, glänzende, drüsenreiche Haut, die unter Umständen etwas klebt, wenn die Thiere sehr viel Milch geben, alles Fett zu letzterer verarbeiten und nichts aufspeichern. In solchen Fällen kann man sich bei der Beurtheilung irren, im anderen Falle aber wiederum Kühe mit weicher, verhältnissmässig dünner Haut für milchergiebig halten, während sie das nicht, sondern nur sehr mastfähig sind.

In der Beurtheilung der Hautverhältnisse lernt man nie aus und würde man sich bei der Begutachtung eines Thieres auf diese allein beschränken, so würde man oft Irrthümer begehen.

Jedenfalls darf man in seinen Forderungen bezüglich der Feinheit der Haut nicht zu weit gehen, sonst bekommt man überbildete Thiere, welche dem Züchter wegen des Mangels an Widerstandskraft nichts nützen.

In gleicher Weise, wie die Haut, ist auch das Haar von der Haltung der Thiere, der Rasse und dem Geschlecht abhängig. Kranke schlecht ernährte, rauh gehaltene Thiere, haben ein langes, glanzloses Haar, bei Thieren, die reichliches Futter erhalten und im warmen Stalle stehen, ist die Bedeckung kurz und glänzend.

Thiere mit langem glanzlosen Haar sind auf die Ursache dieser Haarbeschaffenheit zu untersuchen. Regelrecht gehaltene Thiere mit kurzen, glänzenden, feinen und dichten Haaren sind in der Regel nervig, gesund, brauchbar zur Arbeit und zur Zucht, Thiere mit dichtem langen glanzlosen Haar bei sonstiger Gesundheit schwerfällig und schlaff in der Arbeit, sofern die Haarbeschaffenheit auf individueller Anlage und nicht auf rauher Haltung beruht. Kommen solche Thiere in bessere Verhältnisse, so wird auch das Haarkleid besser. Gleichmässigkeit des Haarbesatzes gilt als vortheilhaft.

Ich komme nun zu den einzelnen Körpertheilen und zunächst zum Kopfe.

Der Kopf ist von wesentlichem Einfluss auf die Schönheit eines Thieres, der Kopf charakterisirt aber auch am schärfsten die Rasse, er gestattet Schlüsse auf die Nutzung und Gesundheit. Der Kopf wächst verhältnissmässig frühzeitig ab, ja, wenn der ganze übrige Wuchs krankhaft zurückbleibt, wächst der Kopf oft stark und ausser Verhältniss, wie man das oft bei tuberculösem und in seiner normalen Entwickelung zurückgebliebenem Jungvieh beobachten kann.

Grosse, schwere Köpfe ohne Markirung der Knochenvorsprünge mit kleinen, durch starke Augenbogen verdeckte Augen, verrathen selten Nerv und Nutzungsvorzüge. Kurze Köpfe sind frühreifen, lange, schmale Köpfe spätreifen und milchergiebigen Individuen eigen.

Jeder Kopf muss das Geschlecht zum Ausdruck bringen. Kühe, welche man dem Kopfe nach für Bullen, und Bullen, die man für Kühe halten kann, gelten nicht für vererbungssichere Zuchtthiere.

Schwere, plumpe Köpfe, Köpfe mit starker Augenbogenpartie vererben sich gern, es kann dann bei engbeckigen Kühen zu Geburtserschwernissen kommen.

Beim Rinde - werden am Kopfe, besonders die Hörner und Ohren beachtet. Die Beurtheilung der Hornformen ist schwierig und geschieht vielfach unzutreffend.

Im Allgemeinen nimmt man an, dass die Milch- und Mastleistung des Rindes mit der Zunahme der Hornstärke abnimmt, dass also Rinder mit starken Hörnern weniger leisten, als solche mit feinen Hörnern.

Diese Annahme ist aber nur in bedingtem Maasse richtig, denn das Hornwachsthum hängt nicht allein von der Vererbung, sondern auch von der Haltung der Thiere und von Dingen ab, die wir noch nicht genügend kennen. Sowohl in Bezug auf die Entstehung, wie in Bezug auf die Bedeutung starker Hörner tappen wir noch im Unklaren und huldigen dabei mehr oder weniger alten Anschauungen, deren Controle in der Praxis ebenso oft positive wie negative Resultate liefert.

Zunächst räumte man früher dem Klima einen wesentlichen Einfluss insofern ein, als man dem warmen Klima die Ausbildung grosser, schwerer Hörner zuschrieb. Nachdem nun aber die zoologisch geschulten Reisenden mehrfach darauf hingewiesen haben, dass in den warmen Steppengebieten Centralafrikas schwerbehornte neben kurzhornigen und hornlosen Rinderrassen vorkommen, fängt man an, den Einfluss des Klimas, und zwar mit Recht, zu leugnen.

Mehr Beachtung verdienen die Rasse und die Ernährung. Welchen Einfluss die erstere hat, sieht man an den englischen Schlägen, wo es langhornige, kurzhornige und ungehörnte giebt, und andererseits wird auch zweifellos die Hornstärke auf die Nachkommen übertragen, wenn dieselbe mehr oder weniger ausgesprochene Stammeseigenschaft war, oder das einzelne Individuum selbst seinem ganzen Bau nach eine gewisse grobe Knochenbildung besitzt.

Der Einfluss der Ernährung macht sich zwar mehr beim männlichen als beim weiblichen Thiere geltend, immerhin ist er aber auch bei letzterem zu sehen. Es giebt Gegenden mit schwerem Kleeboden, wo es trotz sorgfältiger Beachtung aller Aufzuchtregeln unmöglich ist, Bullen mit leichtem Horn zu erzeugen, selbst wenn man die besten Elternthiere benutzt. Das Horn wird dick und lang.

Bei Kühen dieser Wirthschaften fällt das zwar weniger auf, doch sind die Dimensionen auch grössere, als bei den importirten Müttern, ohne dass die Milchergiebigkeit geringer wäre; ja im Gegentheil, sie ist in der Regel besser, wie ich das bei nachgezogenen Oldenburgern beobachten konnte.

Magere Haltung in der Zeit des Wachsthums, jedoch mit entsprechender, rationeller Futtermischung ohne allzu grossen Aschereichthum im Futter macht feine Knochen und ein feines Horn; ist die Ration aber unzweckmässig zusammengesetzt, fehlt das Kraftfutter, und namentlich die genügende Menge an Fett in demselben, so bleiben die Knochen zwar fein, das Horn wird aber dick aus Gründen, die wir ebensowenig kennen, wie die Ursache, der zu Folge kranke oder in ungünstige Haltungsverhältnisse verbrachte Thiere ein auffallendes Dickenwachsthum der Hörner entwickeln.

Das Horn wird auf zweifache Weise dick, einmal durch einen starken, knöchernen Hornzapfen und zweitens durch eine starke Thätigkeit in der Hornlederhaut, welche das Horn erzeugt. Diese Thätigkeit wird zweifellos durch das ganze Nervensystem beeinflusst und durch Reize gesteigert, von denen wir aber noch wenig wissen.

Bekannt ist es, dass man durch Abreiben der Hörner mit Salz deren Umfang verringern kann. Das Salz wirkt mechanisch und durch Wasserentziehung auch chemisch austrocknend, und somit wachsthumshemmend.

Es ist also zu beachten, dass die Stärke der Hörner mit derjenigen der Knochen in einem gewissen Einklange steht. Sind die Knochen kräftig, so ist es geradezu falsch, ein feines Horn zu verlangen, denn in solchen Fällen ist das Thier disharmonisch, im Aufbau seiner Gewebe heterogen.

Im Allgemeinen giebt man gerade in bäuerlichen Kreisen viel auf ein feines Horn, man kann es nicht dünn genug bekommen und begeht dadurch in der Praxis oft Fehler, indem man gerade die wüchsigen und kräftigen Thiere von der Zucht ausschliesst oder aber zwecklos hohe Preise anlegt. Hier muss man sich in der Verurtheilung von Thieren mit stärkeren Hörnern eine gewisse Beschränkung auferlegen.

In ähnlicher Weise verhält es sich mit der Hornrichtung. Auch hier wird zu viel auf Regelmässigkeiten gegeben, ohne dass letztere mit der Nutzung im geringsten Zusammenhange stehen. Hat man es doch bei Thieren im Alter bis zu 10 Monaten fast immer in der Hand, durch in gewissen Abschnitten vorgenommene Einfeilungen oder durch sogenannte Hornleiter dem Horne die Richtung zu geben, die man haben will! Man schafft hierdurch eine künstliche Hornrichtung, die sich natürlich ebensowenig vererbt, wie der künstlich verkürzte Schwanz bei Schafböcken. Die Hornstellung trägt also nur dem Schönbeitsgefühl Rechnung und thut der Producent gut, die Regelmässigkeit der ersteren herbeizuführen, weil sie den Werth der Thiere erhöht, der Consument dagegen soll darauf keinen zu grossen Werth legen.

Die Ohren haben deshalb eine Bedeutung, weil sie in gewisser Beziehung einen Gradmesser für die Constitution abgeben. Dicke, lederartige, mit groben Haaren dicht besetzte Ohren verrathen starke Fresslust neben wenig Leistung, während auffallend dünn behaarte, durchsichtig erscheinende



Ohren auf eine gewisse Verfeinerung, eine Ueberbildung, hinweisen.

Da der Hals für die Beurtheilung des Werthes eines Thieres nur eine untergeordnete Rolle spielt, so will ich dessen Formen übergehen und mich ganz kurz bei dem Rumpfe und den Gliedmaassen aufhalten.

Der Rumpf zerfällt in die Vorhand, in die Mittel- und Nachhand und bildet mit seiner oberen Fläche die Rückenlinie. Diese soll gerade und vom Widerrist bis zum Schwanzansatz annähernd parallel zum ebenen Boden verlaufen.

Nimmt man die Widerristhöhe als Grundmaass an, so ist die Mitte des Rückens gewöhnlich etwas niedriger, das Kreuz wieder höher. Letzteres ist auch bei Gebirgsrindern mit dem Schwanzansatze der Fall, während dieser beim Niederungsvieh gewöhnlich tiefer liegt, als das Kreuz. Rinder sind also in der Regel überbaut und besonders junge Thiere, und hier namentlich wieder die wüchsigeren.

Häufig weicht nun der Rücken mehr oder weniger von der geraden Linie ab, seltener nach oben — Karpfenrücken —, —, viel häufiger nach unten — Senkrücken —; letzteres ist sogar bei alten Milchkühen, die oft gekalbt haben, die Regel. Senkrücken bei jungen Thieren ist bedenklich, weil er eine gewisse Schwäche der Muskeln und Bänder bekundet und mit Vorliebe in der Anlage auf die Nachkommen übertragen wird. Werden dann solche Formen innerhalb einer Zucht die Regel, so nimmt der Grad der Abweichung mit der Zahl der Generationen zu, und schliesslich giebt es Figuren, die sowohl an Verkaufs-, wie an Gebrauchswerth einbüssen, weil Athmung und Verdauung leiden.

Ist der Senkrücken nun auch grösstentheils in einer gewissen ererbten Anlage begründet, so wird seine Ausbildung doch wesentlich durch die Haltung beeinflusst.

Zeitiges Absetzen, dünner Trank, viel Rauhfutter, Raufen, ununterbrochene Stallhaltung begünstigen seine Entstehung, kräftiges Futter, Weidegang beseitigen ihn in seinen Anfängen, sofern nicht bereits eine Drehung des Beckens im Hüftgelenk stattgefunden hat, durch welche die Sitzbeine nach oben und das Knie nach hinten gerückt sind.

Die Vorhand umfasst den Brustkorb, dessen Wichtigkeit als Träger der Lunge und des Herzens in die Augen springt. Die Geräumigkeit des Brustkastens hängt von seiner Breite, Tiefe und Länge ab. Jede Dimension kann die andere in gewisser Beziehung compensiren, worauf bei der Beurtheilung der Brustformen zu achten ist.

Seit Alters ist es nun üblich, das Brustmaass durch Messung des Umfangs festzustellen, beim Rinde wird auch die Breite hinter der Schulter und die Tiefe mit dem Messstock gemessen.

Beide Verfahren sind ungenau und in gewisser Hinsicht trügerisch, weil bei jedem derselben die fleischigeren Thiere die günstigeren Resultate erzielen, trotzdem aber behält man sie bei, ja selbst noch die Abnahme des Brustumfanges mit dem Messbande bei der Aushebung der Militärpflichtigen, weil man einen besseren Modus nicht besitzt und man sich nicht immer allein auf die blosse Schätzung verlassen will. Wenngleich eine schmale Brust nicht immer eine kleine Lunge umschliesst, sondern dem Brustraum das, was ihm an Breite abgeht, durch Tiefe und Länge ersetzt werden kann, wenngleich ferner schmalbrüstige Thiere auch bisweilen recht leistungsfähig sein können, so wird man die Schmalbrüstigkeit aus Gründen, deren Erörterung hier zu weit führen dürfte, doch niemals als das Ziel der Züchtung hinstellen und Thiere mit breiter Brust solchen mit schmaler Brust bei sonstiger annähernder Gleichwerthigkeit immer vorziehen, selbst wenn man sich die Thatsache vergegenwärtigt, dass Thiere mit breiter Brust (Shorthorns) durchaus nicht gegen Tuberculose gefeit sind, und es sogar eine Zeit gab, wo man die Schmalbrüstigkeit als ein Hauptcriterium der Milchergiebigkeit hinstellte.

Bei dieser Gelegenheit sind auch einige Worte über das sogenannte Abladen zu sagen, was ja nicht direct etwas mit den Leistungen, sondern nur mit der Brustmuskulatur zu thun hat.

Das Abladen beruht auf einer durch Haltung bedingten Schwäche der Brustmuskeln, die bei alten Kühen nicht selten ist. Da aber nicht jede alte Kuh, sondern nur ein immerhin geringer Procentsatz in einem doch den gleichen Haltungsverhältnissen ausgesetzten Bestande diese hässliche Stellung annimmt, so beruht die Schwäche ihrer Anlage nach in der ganzen Organisation des Thieres, und es ist deshalb auch die Befürchtung gerechtfertigt, dass die Anlage hierzu vererbt wird, sofern nicht die gerade in diesem Punkte kräftige Individualität der Bulle das Deficit ausgleicht.

Eben so wichtig als die Vorhand ist die Nachhand, die in der Kruppe ihren hauptsächlichsten Vertreter findet. Von der Gestaltung dieses Körpertheils hängt auch beim Rinde die Brauchbarkeit als Milch-, Mast-, Zug und Zuchtthier ab.

Von der Kruppe wünscht man, dass sie breit und lang ist und sich an einen breiten Rücken und Lende anschliesst.

Die breite Kruppe hat gegenüber der schmalen den Vorzug, dass sie eine günstige Entwickelung von Fleisch und Muskelkraft gestattet und einen genügenden Platz sowohl für das Euter, sowie für den Durchgang des Kalbes gewährt.

Die Breite der Kruppe hängt ab von der Rasse und der Ernährung. Spätreife und in der Jugend schlecht ernährte, namentlich verkümmerte Rassen haben ein nach den Sitzbeinen zu sich verschmälerndes, enges, frühreife, rationell ernährte und bei Weidegang gross gewordene Thiere ein breites Becken. Bei Kühen der Niederungsmilchrassen ist das letztere die Regel.

Wegen der mit dem breiten Becken im Zusammenhange stehenden Nutzungsrichtungen ist auf die Besserung der Beckenverhältnisse in hinten spitz gebauten Schlägen oder Zuchten in erster Linie Werth zu legen.

Die lange Kruppe ist ebenfalls günstig für eine reichliche Fleischentwickelung, sie spricht aber auch zu Gunsten der Milchkuh, denn kurze Kruppen sind oft bei überfrühreifen, groben, zur Unfruchtbarkeit neigenden Kühen zu finden.

Die Gliedmaassen sind für das Rind zwar weniger wichtig als für das Pferd, doch weder in Bezug auf Form wie Stellung belanglos.

Frühreife Rassen und Thiere haben kurze, in steilen Gelenken vereinigte Knochen, ihre Schrittlänge ist daher gering. Bei spätreifen Rassen ist das entgegengesetzte Verhältniss anzutreffen, dieselben sind scharf in den Winkeln, häufig säbelbeinig, aber ergiebig im Schritt.

Frühreife Thiere sind weit gestellt, spätreife eng, diese in der Regel mit weiten Zehen. Aehnlich verhält es sich mit fleischigen und mageren Thieren, wenigstens wird die enge und zehenweite Stellung fast immer besser, wenn magere Thiere Fleisch ansetzen, und das Schulterblatt weiter vom Brustkorbe abrückt.

Weich gefesselte, durchtrittige Thiere sind als Bullen zur Zucht wenig geeignet und nicht lange deckfähig, weil die mit der weichen Stellung einhergehende Sehnenschwäche sich in der Anlage vererbt und die zunehmende Körperschwere bei mangelhafter Klauenpflege die Durchtrittigkeit noch vermehrt. Aehnlich verhält es sich mit der Rückbiegigkeit. Lange, spindelförmige Schienen, solche, die unter dem Vorderfusswurzelgelenk oder dem Sprunggelenk geschnürt, gedrosselt sind, sind knochenschwachen und überzüchteten Thieren, rundliche, verschwommene dagegen schwammigen, dickhäutigen, verfütterten Individuen eigen.

Niederständige, steil gewinkelte Bullen haben wenig Aufrichtungsfähigkeit und sind gewöhnlich nur kurze Zeit deckfähig.

Zum Schluss noch Einiges über das Euter! Von einer guten Milchkuh verlangt man ein grosses, nach dem Melken zusammenfallendes Euter mit 4 gesunden, mittelgrossen, weitstehenden Zitzen, guter Faltenbildung, weiten Milchgruben und Venen, und doch wissen wir, dass es gute Milchkühe giebt, welche weder grosse Euter noch weite Milchadern haben. Das grosse Euter giebt uns fernerhin

auch keinen Aufschluss über die Dauer der Lactation, den Fettgehalt der Milch und die Productionskosten des einzelnen Liters, und selbst wenn wir Erfahrung haben in der Beurtheilung der Haut- und Hornqualität und der ganzen Erscheinung in Rücksicht auf Eignung der Kuh zur Milchproduction, so werden Irrthümer in dem einen oder anderen Falle mal nicht ausgeschlossen sein.

Weil nun die verschiedenen Milchzeichen, namentlich einzeln beobachtet und besonders herausgerissen aus dem Zusammenhange, unsicher sind, so wird denselben oft zu Unrecht jeder Werth abgesprochen und nur die Leistungsprüfung als zweckmässig empfohlen. Wir kommen damit zu dem letzten Kapitel unserer Betrachtungen, zur Leistung und deren Feststellung.

Die Nutzungseigenschaften des Rindes sind viererlei Art:

1) die Milchleistung,
2) die Arbeitsleistung,
3) die Mastleistung,
4) die Zuchtleistung.

Bei der Milchleistung handelt es sich darum, dass die Thiere eine reichliche Jahres-Milchausbeute geben, und diese Leistung sucht man in sachgemäss geleiteten Stallungen durch Probemelkungen festzustellen, aus denen man Aufschluss erhält:

a. über die jährliche Milchmenge,
b. über den Prozentgehalt der Milch an Fett.

Schätzungsweise kann man auch den Futterbedarf feststellen und somit die Productionskosten des Liters Milch oder Kilos Butter berechnen. Genauen Aufschluss über letzteren Punkt muss sich der Landwirth indessen in der Regel versagen, da er nicht die Zeit und auch nicht die Leute zur Verfügung hat, um tägliche Wägungen des Futters vorzunehmen, deren Berücksichtigung auch dann noch zu einseitigen Folgerungen führt, wenn nicht gleichzeitig die chemische Untersuchung des Futters stattfindet.

Indessen einigermaassen lässt sich schon in der eigenen Wirthschaft die relative Leistung der einzelnen Individuen feststellen, und eine derartige Controle wird auch der befähigte Landwirth in seinem eigensten Interesse ausüben, soweit es ihm seine Zeit und die Nebenumstände gestatten.

Wie steht es nun aber bei Thieren, die man kaufen will oder auf Schauen begutachten soll?

Beim Kaufe einer Kuh wird man es im günstigsten Falle erreichen, dass der Verkäufer eine gewisse Milchmenge für die ersten Tage nach dem Kaufe garantirt, sofern er mit dieser Garantie einen höheren Preis erzielen kann. Fettgehalt und Dauer der Leistung muss man dem Zufall überlassen, wenn man es leugnet, an der Rasse, der Abstammung und den Formen irgendwelchen Rathgeber zu haben. Auf Ausstellungen nützt aber die Versicherung der Milchleistung nichts, wenn man kein Mittel zu ihrer Controle besitzt, und diese Controle soll, wie man neuerdings wünscht, nicht nur auf die Milch in Bezug auf Qualität und Quantität, sondern auch in Bezug auf Futterverwerthung ausgedehnt werden.

Wenn man diese Forderungen erfüllen soll, so müssen einmal die Futterrationen genau untersucht und in ihrer Menge genau controlirt sein, und andererseits muss sich die Prüfung der Milchthiere auf den Ausstellungen auf eine längere Zeit erstrecken. Beides ist in der Praxis undurchführbar, und daher muss man, will man Ausstellungen überhaupt ermöglichen, von derartigen Leistungsprüfungen absehen, so interessant und lehrreich sie auch sein würden.

Die besten Milchthiere sind aber noch nicht die besten Zuchtthiere, und die Schauen sollen ja namentlich dazu beitragen, die besten Zuchtthiere zu ermitteln. Dass sie, im obigen Sinne durchgeführt, der Landeszucht wenig nützen würden, liegt auf der Hand, denn das ununterbrochene Streben nach einseitiger Leistung unter Missachtung jeglicher Regelmässigkeit in der Formgestaltung dürfte annähernd das Ende jeder erspriesslichen Landesthierzucht bedeuten.

Die Arbeitsleistung des Rindes ist lange Zeit hindurch Gegenstand der Prüfungen auf den Schauen der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft gewesen. Obgleich man aber viel Fleiss, Mühe und Geld darauf verwendet hat, ist man nicht mal dahin gekommen, festzustellen, welche Rassen besondere Veranlagung für die Zugleistung besitzen, da der Erfolg im einzelnen Falle nicht von der physischen Kraft der Thiere allein, sondern ebensosehr von der Geschicklichkeit des Lenkers, von der Art der Vorbereitung und von vielen Zufälligkeiten abhängt. Wenn man nun gar vorschlägt noch genaue Angaben über die in den letzten Quartalen verzehrten Futtermengen zu machen und den denselben entsprechenden Geldwerth bei der Beurtheilung mit in die Waagschale fallen zu lassen, so würde eine derartige Veranstaltung unter dem Ballast der Prüfungseinzelheiten schon im Vorstadium scheitern, wenn aber nicht, so würde sicherlich die erste derartige Schau auch die letzte ihrer Art sein.

Die Mastleistung prüft man ja in gewisser Beziehung am lebenden Thiere mit der Waage, doch braucht man auch hierzu Rassen- und Formenkenntnisse, um zu folgern, wie sich die Fleischqualität und wie sich das Schlachtgewicht gestalten wird. Letztere beiden Momente kann man ausserdem direct entscheiden lassen, man braucht nur die Prämien erst nach erfolgter Schlachtung festzusetzen, was indessen nicht die Regel ist und auch die Beschickung der Mastviehausstellungen nicht gerade fördern würde.

Dass die letzteren den Mästern wenig Verdienst bringen, wohl aber oft sogar erhebliche Opfer auferlegen, ist bekannt, da der Erlös hinter dem Futteraufwand, den die Thiere erfordert haben, meist zurücksteht. Leider sind auch hier Prämiirungen auf Grund genauer Erhebungen über Futterverbrauch und Schlachtausbeute praktisch nicht durchführbar.

Was endlich die Zuchtleistung anlangt, so ist dieselbe verhältnissmässig leicht zu begutachten, wenn man die beiderseitigen Erzeuger und die Nachkommenschaft besichtigen kann. In der Rindviehzucht ist das aber gegenüber männlichen Thieren in der Regel unmöglich, denn man muss die Bullen meist in einem Alter kaufen oder begutachten, wo sie noch nicht gedeckt haben oder die Nachkommenschaft noch nicht zur Welt gekommen oder nicht zu besichtigen ist.

Wollte man hier den Standpunkt vertreten, dass Rasse, Abstammung und Form keine Gewähr für Vererbung und die Production von Nachkommen in der gewünschten Richtung bieten, so müsste man von jeder Bestrebung, die bäuerliche Viehzucht mit Hülfe von Bullen aus constanten und leistungsfähigen Rassen heben und umformen zu wollen, absehen und zu dem nunmehr glücklich überwundenen Zustande früherer Zeit zurückkehren, dass man die Sache gehen lässt, wie sie will, weil die Mittel, sie zu bessern, zwar in der Regel helfen, in Ausnahmefällen aber versagen.

Die Durchführung der Leistungsprüfungen hat somit praktisch so grosse Schwierigkeiten, dass man auch für die Zukunft bei der Beurtheilung von Rindern Rasse, Abstammung und Form wird beachten und entscheiden lassen müssen, selbst auf die Gefahr hin, für einen Formalisten schlimmster Sorte gehalten zu werden. Dass auf den Schauen oft eine Bevorzugung der Formenschönheit auf Kosten der Leistungsfähigkeit stattfindet, wird jeder zugestehen, der unser hochentwickeltes Ausstellungswesen kennt. Zudem bedeutet die monatelange Präparation der Thiere eine ganz unnöthige Futterverschwendung, dann verdeckt viel Fleisch viel Mängel im Bau des Körpers, und endlich wird die Milchleistung, die Vererbungssicherheit und die Zuchtleistung durch unnatürliche Steigerung der Futtergaben so untergraben, dass die Thiere theils für immer, theils für eine gewisse Zeit an ihrem ganzen Nutzungswerthe Einbusse leiden.

Wenn hier mit der Zeit Wandel geschaffen wird, so wird jeder verständige Züchter, Aussteller und Preisrichter einen solchen Umschwung nur mit Freuden begrüssen.

Bei der Beurtheilung von Nutz- und Zuchtthieren, mag es sich um solche des eigenen Bestandes oder um Ankaufsoder Ausstellungsthiere handeln, werden gänzliche Fehlschlüsse niemals verhindert werden. Auch der vollkommenste Kenner irrt aus eigener Unvollkommenheit, weil als



Mensch das Recht für sich in Anspruch nehmen muss, sich irren zu dürfen, er irrt aber auch, weil das Thier als complicirte, in ihrer Gangart nicht allein von der Construction und der Stoffzufuhr, sondern auch von vielen Nebenumständen abhängige Maschine nicht rein mathematischen Berechnungen folgt.

Je weniger oft nun aber solche Irrthümer beiderlei Art vorkommen, desto besser wird die Rechnung stimmen, und desto eher wird das auftreten, was man im Leben Glück nennt, und zu diesem Glück wird dem Züchter nach wie vor eine verständige, auf individueller Anlage, Studium und Erfahrung beruhende Beurtheilung verhelfen.

Referate.

Die Beseitigung des Sterbens der Kälber beim Kälberdurchfall durch Gesundung des Mutterthieres.

Von Hugo Lehnert, Gutsbesitzer, Miersdorf (Kreis Teltow).

(Deutsche landwirthschaftliche Presse 1900, Nr. 35.)

Lehnert fand bei Uebernahme der Administration in der Herrschaft Giessmannsdorf, bestehend aus 6 grossen Rittergütern, eine sehr schädigende Plage vor. Die Kühe, eine der Haupteinnahmequellen, verkalbten sehr häufig, viele Kühe wurden fett und kamen nicht mehr zum Rindern, andere rinderten fortwährend, und die geborenen Kälber krepirten regelmässig am 2. oder 3. Tage nach der Geburt. Ein Kalb, das älter als eine Woche geworden war, war eine grosse Seltenheit. Was die Veterinär-Wissenschaft irgendwie kannte, wurde von Lehnert im Verein mit dem Kreisthierarzt Riedel in Neisse angewandt, doch ohne Erfolg. Auch Versuche mit der Einführung anderer Rinderrassen hatten nur den Erfolg, recht viele verschiedene Schläge in den Stall zu bringen. So sagte sich denn Lehnert, dass allein die Fütterung und Haltung an dem Misserfolg Schuld sein müsse. An der Hand des bekannten Werkes von J. Kühn-Halle, die Ernährung des Rindviehs, setzte er das Nährstoffverhältniss nach den Angaben Kühn's zusammen, so dass vor allem ausreichende Trockensubstanz gegeben wurde. Die Kühe standen sich in dem grossen Kuhstalle an 21 Futtertischen gegenüber; zwischen ihnen lief der hoch aufgemauerte Futtergang und die einzelnen Thiere waren durch feste Rahmen von einander getrennt.

L. liess sofort überall an die Rahmen zwei leicht einzulegende und ebenso leicht wieder auszuhebende Stangen anbringen, die den Kühen den Zugang zu Futtertisch und Krippe wehrten, liess dann die auf der Herrschaft in grosser Menge gewonnene heisse Schlempe in die abgesperrten Krippen pumpen und schüttete das bestimmte Quantum an Häcksel, Spreu etc. hinzu; war das geschehen und Spreu und Häcksel durch starkes Umrühren mit der Schlempe gemengt und das Futter hinreichend abgekühlt, so wurden die Stangen herausgenommen und über die Köpfe der Kühe in Haken auf den Balken des Rahmens gelegt. Die Kühe stürzten gierig durch die ihnen gewährte Oeffnung und gewöhnten sich sehr bald so an diese Absperrung, dass sie von selbst zurücktraten, sowie die Stangen vorgelegt wurden. Alltäglich einmal nach dem Abendfutter wurde klares Wasser in die Krippen gepumpt und Langstroh mit Heu gemengt darüber und auf den Futtertisch gelegt. Ueber Nacht war das Rauhfutter vollständig verzehrt und das Wasser gesoffen worden, und machte es in keiner Weise Schwierigkeiten, die Thiere an ein hinreichendes Aufnehmen von Trockenfutter zu gewöhnen. An Salz erhielt das Stück pro Tag 1—1¼ Loth, das, in die Krippe gestreut, gierig aufgeleckt wurde. L. beobachtete weiter, dass die Haut bei vielen Thieren recht fest auflag und bei diesem auch der Dünger eine recht dunkle Farbe und trockene Beschaffenheit angenommen hatte. Diesen Thieren verdoppelte L. die Salzgabe und gab ihnen so lange Glaubersalz, jedesmal ½ Pfd., bis der entleerte Dung weicher wurde. L. nahm nun zu dem Lakmuspapier seine Zuflucht und liess den Dünger einer jeden Kuh damit von einem zuverlässigen Verwalter, der mit seiner Frau nur die Rindviehhaltung zu beobachten hatte, täglich sogleich untersuchen.

Diese Untersuchungen zeigten, dass der Dünger stark säurehaltig reagirte. Nach Rücksprache mit dem Kreisthierarzt Riedel und Sanitätsrath Dr. Hanuschke in Ottmachau gab er nun sämmtlichen Kühen durch 6 bis 8 Wochen regelmässig pro Stück und Tag ¾ Liter krystallisirte Soda. L. rechnete dabei pro Stück und Tag ½ Pfd. krystallisirte Soda, löste dies Quantum in grossen Zubern auf und gab hiervon jedem Thiere ¾ Liter mit der Flasche ein. Dies Eingeben erforderte, wenn die Leute einmal gewandt sind, lange nicht die Arbeit, die zunächst erforderlich erscheint und fast abschreckend wirken kann. L. hat dies Eingeben der krystallisirten Soda mit voller Energie durchgeführt, hat regelmässig die Probe mit dem Lakmuspapier weiter ausführen und dabei die Thiere, bei denen die Säure besonders durch intensive Färbung des Papiers stark hervortrat, mit einem Kreidestrich am Futtertisch, und die, bei denen die Düngerentleerung noch besonders dunkel und trocken erschien, mit einem Kreuz am Futtertisch bezeichnen lassen. Diese so bezeichneten Thiere erhielten dann noch einen Einguss von Glaubersalz oder Glaubersalz mit krystallisirter Soda. Sämmtliche Kühe wurden täglich mit scharfer Striegel und Kardätsche gehörig geputzt, der Dünger zweimal aus dem Stall geschafft, und der ganze Stall täglich mit Wasser gut gespült und alle acht Tage unter das Wasser Kalkmilch gemengt und der Fussboden des Stalles mit dieser gescheuert. In dieser Weise gelang es L. nach etwa 7 Monaten, die ersten Kälber gesund zu erhalten und anbinden zu können. Sie wurden gleich nach der Geburt wiederholt stark mit Kleie und Salz bestreut, und, nachdem sie von der Mutter recht tüchtig trocken geleckt waren, in die gut gestreute, immer nur für ein Kalb eingerichtete Kälberbucht gebracht. Diese Buchten waren so eingerichtet, dass sie vor jedem Zug geschützt lagen und Luft und Sonne durch verstellbare Fenster gut und leicht eindringen konnte. Die Kälber wurden durch 5 bis 6 Wochen mit Vollmilch, der allgemeinen Melke entnommen, ernährt, und dann die Vollmilch durch Magermilch mit Zuhülfenahme von Leinsamenmehl, Leinkuchen, Hafermehl und ganzem Hafer, wie das ja bekannt ist, nach und nach ersetzt. Gutes, gesundes, tadellos geerntetes Heu erhielten die jungen Thiere, sowie sie fressen wollten. Medicin hatte L. nicht mehr nöthig oder doch nur in sehr vereinzelten Fällen, aber nicht zur Beseitigung des Kälber-Durchfalls. Diese Krankheit war erloschen, und die Thiere des Kuhstalles waren gesund geworden.

Allem Anscheine nach handelte es sich hier nicht um die contagiöse Kälberruhr, aber bei der allgemeinen Calamität, welche das „Kälbersterben" in den Besitzungen Preussens jetzt darstellt, ist die Beobachtung eines erfahrenen Landwirthes wie L. doch namentlich in differential-diagnostischer Beziehung sehr werthvoll. Dr. Goldbeck-Saarburg i. L.

Drainage der Bauchhöhle beim Hunde wegen Peritonitis chronica veranlasst durch Bacterium coli commune.

Von Baldoni.

(La clin. vet. 1900, S. 28.)

Ein Hund zeigte seit 2 Monaten Bauchwassersucht. Die innerliche Behandlung mit Tinctura Digitalis blieb erfolglos. In verschiedenen Zwischenräumen war die Bauchhöhle viermal punktirt worden. Dabei waren jedesmal 3—4 l klarer, seröser Flüssigkeit entleert worden. Von dieser Flüssigkeit wurde zufällig etwas in den Brutschrank gestellt. Es entwickelte sich in derselben lebhaft Bacterium coli commune. Der Zustand des Hundes verschlechterte sich zusehends. Angesichts der Erfolge bei Eröffnung der Bauchhöhle wegen Tuberculose wollte B. versuchsweise die Bauchhöhle drainiren.



Nach gründlicher Desinfection des Bauches legte er dicht vor der Schambeinfuge, nachdem das Präputium bei Seite geschoben war, und dicht hinter dem Schaufelknorpel einen je 3 cm langen Schnitt. Durch beide Oeffnungen und durch die Bauchhöhle hindurch wurde ein 4 mm starkes Drainrohr geführt und die Enden desselben mit Sicherheitsnadeln fixirt. Mit Hülfe dieses Drainrohres floss eine grosse Menge der obigen serösen Flüssigkeit ab. Gleich nach der Operation sank die Temperatur von 39 ⁰ auf 37,8⁰. Die Bauchhöhle wurde mit sterilisirtem, 35⁰ warmem Wasser ausgerieselt und ein Okklusivverband angelegt. Am folgenden und 2. Tage wurde der Verband erneuert und die Bauchhöhle wieder ausgerieselt. Am 3. Tage wurde das Drainrohr entfernt und die Wunden wurden vernäht. Nach 8 Tagen konnte der Hund als geheilt entlassen werden. Er lebte noch 3 Jahre ohne krank zu sein, starb aber dann an Darmentzündung. Bei der Obduction waren keine Spuren der früheren Operation zu sehen. Frick.

Bericht über Versuche zur Feststellung der Tuberculose beim Rindvieh.

Erstattet vom Grafschaftsrath in Cheshire (England).

(The Journal of Comparat. Pathology and Therapeutics, Vol. XII, P. 4, S. 341.)

Im October 1898 beschloss The Technical Instruction Committee der Grafschaft Cheshire, den Grafschaftsrath zu ersuchen, eine Summe von 5000 Mk. behufs Prüfung der beiden Rinderheerden der Ackerbauschule und der Worleston Milchwirthschaft auf Tuberculose auszusetzen. Hierbei sollte zugleich ermittelt werden, wie viel Procent der auf Tuberculin reagirenden Thiere tuberkelbacillenhaltige Milch geben und ob es möglich sei, diese Thiere durch manuelle Untersuchung des Euters herauszufinden.

Die thierärztliche Leitung der Versuche (Tuberculinprobe, klinische Untersuchung, Sectionen) lag in den Händen des Veterinärinspectors der Grafschaft Cheshire, Laithwood, welcher in der Controle der Schlachtungen durch den Veterinärinspector von Manchester, King, und den Veterinärinspector von Chester, Storrax, unterstützt wurde. Für die mikroskopische und bakteriologische Prüfung der Milch und für die mikroskopische Untersuchung zweifelhafter Veränderungen in den Organen der Schlachtthiere hatte man sich die Beihülfe des Professors Delépine von Owen's College in Manchester gesichert.

Die Rinderheerde der Worleston Milchwirthschaft zählte 54 Haupt der Shorthorn-Rasse, diente ausschliesslich der Milcherzeugung und kann als typischer Bestand für die Güter der dortigen Gegend gelten. Die Rinderheerde der Ackerbauschule zählte 17 Thiere, ebenfalls bis auf zwei Jersey-Kühe der Shorthorn-Rasse angehörend.

Das Tuberculin wurde von Professor M' Fadyean geliefert. Als positive Reaction wurden Erhebungen der Körpertemperatur auf 104⁰ F. = 40⁰ C. und darüber, als zweifelhafte Reaction Erhebungen über 103⁰ F. = 39,5⁰ C. und unter 104⁰ F. = 40⁰ C., als fehlende Reaction Erhebungen unter 103⁰ F. = 39,5⁰ C. aufgefasst. Es wurde nun durch die Tuberculinprobe ermittelt, dass von den 54 Rindern der Worlestonheerde 14 eine positive Reaction, 37 keine Reaction und 3 eine zweifelhafte Reaction ergaben, was einem Procentsatz an Tuberculösen von 27 entspricht. Von den 17 Rindern der Ackerbauschule reagirten 3 positiv, 1 zweifelhaft und 13 nicht. Von beiden Rinderheerden wurden insgesammt 10 reagirende Thiere geschlachtet und in jedem Falle das Vorhandensein tuberculöser Veränderungen festgestellt.

Von 11 Kühen wurden Milchproben sowohl mikroskopisch als auch durch Impfung auf Tuberkelbacillen untersucht. Hierbei erwies sich nur 1 Probe tuberkelbacillenhaltig. Die sorgfältige manuelle Untersuchung des Euters dieser Kuh während des Lebens liess keinerlei verdächtige Veränderungen an demselben erkennen, auch eine Wiederholung der Untersuchung nach Bekanntwerden des Ergebnisses der bakteriologischen Milchprüfung fiel negativ aus. Gleich ergebnisslos verlief die makroskopische Besichtigung des Euters nach Schlachtung des Thieres. Erst die mikroskopische Untersuchung, welche Prof. Delépine ausführte, ergab eine Schwellung der linken Euterlymphdrüse mit typischer Tuberkelbildung. Auch glückte der Nachweis von Tuberkelbacillen in diesen Heerden. Zwei Meerschweinchen, welche mit dem Inhalt der Milchkanäle und Abstrich des Eutergewebes geimpft wurden, starben schnell an Sepsis. In dem käsigen Material der Impfstellen konnten aber Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Ein mit Stückchen der tuberculösen Euterlymphdrüse geimpftes Meerschweinchen zeigte tuberculöse Veränderungen mit zahlreichen Tuberkelbacillen in den in der Nähe der Impfstelle gelegenen Lymphdrüsen. Das Euter der in Frage stehenden Kuh erwies sich daher als zweifellos tuberculös, ohne dass tuberculöse Veränderung mit blossem Auge nachweisbar waren.

Die genaue klinische Untersuchung der Euter sämmtlicher reagirenden Kühe hatte bei einer einzigen Kuh das Vorhandensein von Euterknoten ergeben. Die Milch dieser Kuh war Tuberkelbacillen frei. Die Euterknoten erwiesen sich bei der Section als Cystenbildungen. Die Versuchsansteller folgern hieraus mit Recht, dass die manuelle Untersuchung des Euters allein nicht ausreichend sei, um zu entscheiden, ob die Milch einer tuberculösen Kuh Tuberkelbacillen enthalte. Für diese Entscheidung könne allein die bakteriologische Prüfung der Milch als maassgebend erachtet werden. Die übrigen Ergebnisse der Versuche (Zuverlässigkeit der Tuberculinprobe, Ausbleiben der Reaction bei Wiederholung der Probe in kurzen Zwischenräumen etc.) decken sich völlig mit denen anderer Versuchsansteller. A. Eber.

Zur Behandlung des Rhachitismus bei Schweinen.

Von Thierarzt J. Guittard.

(Le Progrès vétérinaire, 25 Mars 1900.)

Am häufigsten verfallen Ferkel im Alter von 2 bis 8 Monaten in Osteomalacie und sind, wie bekannt, die veredelten, halbnackten Rassen und Kreuzungen mit englischen Schlägen besonders veranlagt. Bei näherem Eingehen auf die Krankheitsursache fand Verfasser fast stets zu reichliche Ernährung mit Amylaceen (namentlich gekochten Kartoffeln), die an Mast grenzt und doch ungenügend ist, so lange das Skelett noch nicht ausgebildet ist. Es fehlt also an Proteïnkörpern, denn an diese sind immer am reichlichsten die Nährsalze gebunden. Bald lässt dabei der Appetit nach und folgt Marasmus nach, die Krankheit dauert daher bei den Ferkeln nur einige Monate bis zu dem tödtlichen Ende.

Gewöhnlich wird nun alsbald ein anderes diätetisches Regime thierärztlich angeordnet, das vornehmlich darin besteht, an Stelle des kohlehydratreichen Futters die Körnerfrüchte aus Leguminosen zu setzen (ganz, gequetscht oder gemahlen) und wählt man meist Gerste, Hafer und Bohnen, die Kartoffeln können nur zur Hälfte beibehalten werden. Von Bedeutung ist dabei, die Portionen stets dem mehr oder weniger vorgeschrittenen Wachsthum der einzelnen Kranken entsprechend zu bemessen und namentlich nicht stark zu füttern, einestheils um die Verdauungskraft nicht zu schwächen, anderntheils um dem Knochengerüste Zeit zur Consolidation zu lassen, was vielfach versäumt wird. Eine Zugabe von Kochsalz ist dabei unerlässlich, obwohl die jungen Thiere keine besonderen Freunde desselben sind. Eine weitere Bedingung ist Wechsel des Zuchtebers und Berücksichtigung der Ernährung auch der Mutter, häufiger Aufenthalt in freier Luft und fleissiges Frottiren besonders des Rückens und der Hintergliedmaassen, die am meisten von der Kachexie betroffen werden.

Des Weiteren ist Regel, alsbald zu Verabreichung von Kalksalzen zu schreiten und wird hier der Fehler gemacht, dass man sich gewöhnlich an das rohe phosphorsaure



Calcium wendet, das nach den zahlreichen Erfahrungen Guittards aus dem Grunde unzulänglich ist, weil es in Wasser unlöslich und vom Darm der jungen Thiere schlecht aufgenommen wird. Knochenmehl ist bekanntlich ganz unbrauchbar. Auch das in neuerer Zeit in Aufschwung gekommene, als Gelatine zubereitete basisch phosphorsaure Calcium ist trotz seiner Löslichkeit nicht zu empfehlen, da es theuer und nicht haltbar ist, besser haben sich das Lactophosphat und das salzsaure Phosphat des Kalkes bewährt, sind aber bei grösserem Verbrauch gleichfalls kostspielig. Als Tonicum spielt auch zur Reconstituirung des Organgewebes der Phosphor selbst und Leberthran eine Rolle.

In neuester Zeit ist nun von Jacquemaire in Villefranche (Rhône) ein neues Präparat in den Handel nach allen Ländern gebracht worden, das mit Glycerin löslich gemachte Kalkphosphat, welches jetzt den Namen „Animalin" trägt und aus jeder Apotheke beziehbar ist. Wie Verfasser gefunden, entspricht das nicht theure Mittel allen Anforderungen vollständig und wird namentlich sehr gut assimilirt, denn der Erfolg ist ein ungleich rascherer, als bei allen anderen seither gebrauchten Knochenmitteln, insbesondere aber, wenn ihm zeitweise ein Eisenpräparat beigegeben wird, z. B. das Ferrum carbonicum (messerspitzweise). Die Animalingabe ist dieselbe wie die des phosphorsauren Kalkes (für Ferkel 5—6 Gramm pro die). Für den thierärztlichen Gebrauch ist das Mittel jetzt in Frankreich im Preise herabgesetzt worden und kann über die ganze Dauer der Behandlung beibehalten werden. Vogel.

Beitrag zur Rassenimmunität.

Von Thierarzt Prettner-Prag.

(Nach Ref. im Thierärztl. Centralbl. 1900, VI aus C. f. Bakt.)

Im Prager Centralschlachthofe wurden insgesammt 3912 Büffel geschlachtet, worunter bis jetzt nicht ein Fall von Tuberculose festgestellt werden konnte. Es lag daher die Annahme nahe, dass der Büffel immun ist gegen eine Infection mit Tuberculosevirus. Zur Klärung dieser Frage hat der Verf. zum Experiment gegriffen und 2 Büffelkälber einer Impfung mit vollvirulenten Tuberkelbacillenculturen unterzogen. Als Controlthiere dienten Meerschweinchen und Kälber polnischer Rasse.

I. Versuch. Ein Büffelkalb erhielt 5 gr per venam und 20 gr intraperitoneal von einer Bouilloncultur eingespritzt. Nach 5 Wochen Schlachtung, wobei keine Spur einer tuberculoseverdächtigen Eruption aufgefunden werden konnte, während die Controlthiere der Infection erlagen.

II. Versuch. Ein Büffelkalb bekam 20 gr per venam und nach 3 Wochen noch 10 gr intraperitoneal von einer Bouilloncultur injicirt. Bei der ca. 5 Wochen darnach stattgehabten Schlachtung erwies sich das Büffelkalb frei von irgend welchen verdächtigen Erscheinungen, dagegen waren die Controlthiere mit den Veränderungen der Tuberculose behaftet.

Aus diesen Versuchen folgert der Verf., dass der Büffel gegen die experimentelle Tuberculose immun ist. Weitere Mittheilungen hat der Verf. in Aussicht gestellt.

Ref. hatte schon sehr oft Gelegenheit, geschlachtete Büffel zu untersuchen und kann sich auch an keinen Fall von Tuberculose bei dieser Thiergattung erinnern. Görig.

Radicaloperation des Bauchbruches bei einer Kuh.

Von Mesnard.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 99, S. 500.)

Eine Kuh hatte auf der Weide einen Hornstoss in die rechte Flanke erhalten. An der Stelle bildete sich ein Bruch von bedeutendem Umfang. 48 Stunden nach der Entstehung trat Incarceration ein. Bei der unter Antisepsis ausgeführten Radicaloperation wurde fast der ganze Dickdarm und ein Theil des Mastdarms dicht unter der Haut gefunden. Die Bruchpforte war 5 cm lang. Nach Reposition des Bruchinhalts legte M. eine Etagennaht an der Bauchwand an und nähte auch die Hautwunde. Es erfolgte Heilung per I. Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Vorschläge zur Verminderung der Tollwuthgefahr und der Hundeplage auf dem Lande.

Gückel, Kreisthierarzt, Münsterberg.

Die übergrosse Zahl der Hunde und deren Haltung auf dem Lande bilden hinsichtlich der Wuthkrankheit eine ständige Seuchengefahr. In fast jedem Gehöfte befinden sich ausser mindestens einem Kettenhunde noch mehrere andere Kläffer von gewöhnlich undefinirbarer Rasse und nicht selten ekelerregender Beschaffenheit. Leute, die kaum im Stande sind, für sich den Lebensunterhalt zu sichern, halten sich einen oder mehrere Hunde. Diese Hunde treiben sich vielfach auf den Feldern herum, frequentiren aber meistens die Dorfstrasse und belästigen und gefährden die Passanten.

Dieser Zustand macht sich in dem Zeitalter des Verkehrs in unangenehmer Weise fühlbar; er ist um so drückender, als durch diese Hundeplage auf dem Lande eine Menge polizeiliche Belästigungen und nicht selten durch das Gekläffe dieser Hunde gefährliche Situationen für Reiter, Gespanne, Radfahrer und Fussgänger entstehen.

Zu den polizeilichen Belästigungen gehört in erster Linie die Hundesperre und diese wirkt in den Städten, wo die Hundehaltung ohnedies durch hohe Hundesteuern auf ein Minimum zurückgedrängt ist, wo die Polizei-Verwaltungen in exacter Weise die polizeilichen Maassregeln durchführen, und wo die Hundehaltung überhaupt eine Menge Unbequemlichkeiten mit sich bringt, am empfindlichsten. Anders liegt die Sache auf dem Lande; dort bedingt die Hundehaltung keine Unbequemlichkeiten, auch keine Hundesteuer, und dort wird und kann die Hundesperre nicht in so energischer Weise durchgeführt werden, als in den Städten.

Wer die amtlichen Verordnungen, nach welchen die Hundesperre angeordnet wird, genau verfolgt, wird finden, dass mit sehr seltenen Ausnahmen der wuthverdächtige oder kranke Hund herrenlos aufgefunden worden ist. Der Heimathsort des verdächtigen Hundes wird höchst selten ermittelt. Ueber diejenigen Gemeinden, in welchen der verdächtige Hund gesehen worden ist, und über diejenigen Gemeinden, deren Feldmark vier Kilometer von dem vorübergehendem Aufenthaltsorte des herrenlos aufgefundenen verdächtigen Hundes entfernt liegt, wird aber zu Recht die Hundesperre verhängt. Der Heimathsort des wuthverdächtigen oder kranken, herrenlosen Hundes wird dagegen fast regelmässig von der Sperre nicht betroffen und darin liegt für die von der Hundesperre betroffenen Gemeinden unzweifelhaft eine harte Ungleichmässigkeit. Der Seuchenherd wird also von der Hundesperre nicht getroffen, dort können sich die Hunde lustig auf der Dorfstrasse herumtummeln, während zehn Kilometer weiter die Hundebesitzer mit Hundesperre und polizeilichen Strafmandaten beglückt werden.

Dieser Zustand muss, vom veterinärpolizeilichen Standpunkte betrachtet, als unpraktisch bezeichnet werden. Meiner Meinung nach muss der Seuchenherd ermittelt werden, damit dort zunächst Erhebungen über den Gesundheitszustand des getödteten verdächtigen Hundes angestellt und eventuell weitere Seuchenausbrüche am wirklichen Seuchenherde verhindert werden können. Solche Erhebungen werden häufig die Unverdächtigkeit eines getödteten Hundes ergeben und somit auch den Erlass einer Hundesperre erübrigen.

Um den Heimathsort und den Eigenthümer eines wuthverdächtigen herrenlosen Hundes ermitteln zu können,



müsste entweder auf gesetzlichem Wege für die Grenzprovinzen des Reiches oder auf Grund einer Verordnung für eine ganze Provinz jedem Hundebesitzer die Verpflichtung auferlegt werden, seine Hunde mit einem nicht abstreifbaren Halsbande zu versehen. Diese Halsbänder müssen unverwischbar und deutlich leserlich den Namen des Eigenthümers des Hundes und dessen Wohnort erkennen lassen. Die Gemeinde-Vorstände, Polizei-Behörden und Gendarmen müssten alsdann berechtigt — noch besser verpflichtet — sein, jeden Hund, der ohne ein derartiges Halsband angetroffen wird, zu tödten und den Eigenthümer des Hundes in Strafe zu nehmen, wenn derselbe ermittelt wird.

Da es trotz einer derartigen Vorschrift bei der gegenwärtigen Hundeplage auf dem Lande noch leicht vorkommen kann, dass der Heimathsort und der Eigenthümer eines wegen Wuthverdachts getödteten Hundes nicht ermittelt werden können, ist die Einführung einer nicht zu niedrigen Hundesteuer für das platte Land zur wesentlichen Minderung dieser Möglichkeit ein unbedingtes und unabweisbares Erforderniss.

Die vielen überflüssigen Hunde auf dem Lande müssen durch Einführung einer Hundesteuer vernichtet werden, damit die Belästigungen derjenigen Hundebesitzer, welche eine genügende Aufsicht über ihre Hunde ausüben, auf ein möglichst niedriges Maass beschränkt werden können, und diese Forderung ist durchaus berechtigt.

Da die Landgemeinden jedoch freiwillig eine wirkungsvolle Hundesteuer — nicht unter 6 Mark pro Hund — nicht einführen werden, so wäre dieselbe auf gesetzlichem Wege für die Grenzprovinzen des Reiches oder auf andere Weise für eine ganze Provinz einzuführen. Es würde sich hierbei empfehlen, diese Steuer zu Gunsten der Armenkasse einzuziehen und jedem Gehöft, ohne Rücksicht auf die Grösse des Gutes, einen Hund steuerfrei zu belassen. Von der Verpflichtung des Tragens eines vorstehend näher bezeichneten Halsbandes dürfte aber kein Hund ausgenommen werden.

Maulkorbzwang und Hundswuth.

In der Revue d'Hygiène, Bd. 21, Nr. 11 vom 20. Nov. ist folgende, den Zusammenhang zwischen Maulkorbzwang und Abnahme der Hundswuth recht anschaulich vor Augen führende Mittheilung: In London wurden im Jahre 1889 176 Personen von der Hundswuth befallen. Als jetzt der Maulkorbzwang auf's Energischste durchgeführt wurde, zeigte sich der Erfolg sofort: im Jahre 1890 kamen 44, im Jahre 1891 28 und im Jahre 1892 nur noch 3 Fälle vor. Als man nun dem Bittgesuch einiger gefühlvoller Seelen, die das Tragen der Maulkörbe als eine Maassregel hinstellten, welche den Hunden drei Viertel ihres Lebensgenusses raube, nachgab und den Maulkorbzwang wieder aufhob, war das Ergebniss dieser thierfreundlichen Verordnung das, dass die Zahl der von der Hundswuth ergriffenen Personen im Jahre 1893 auf 93, im Jahre 1894 auf 248 und im Jahre 1895 sogar auf 672 anstieg, um erst wieder allmählich zurückzugehen, als man jetzt von Neuem den Maulkorbzwang einführte. Und zwar kamen unter den Bewohnern Londons im Jahre 1896 noch 438, im Jahre 1897 151 und im Jahre 1898 17 Fälle von Hundswuth vor.

Verschiedene Mittheilungen.

Gehaltsaufbesserung der Bezirksthierärzte im Königreich Sachsen.

Nach ständischer Genehmigung hat das Kgl. Ministerium des Innern das Diensteinkommen der Bezirksthierärzte dergestalt erhöht, dass das pensionsfähige Gehalt von dem bisherigen von 1500 bis 1800 Mk. auf 2100 bis 3300 Mk. und der bisherige Bureauaufwand von 300 auf 400 Mk. festgesetzt ist. Vom 1. Januar 1900 erhalten danach je nach dem Dienstalter 4 Bezirksthierärzte 3300 Mk., 4 3000, 12 2700, 4 2400 und 4 2100 Mk. Gehalt neben 400 Mk. Bureauaufwand. Ausser den bisherigen Sätzen für Reiseaufwand und Diäten sind den Bezirksthierärzten als Nebenbezüge die geordneten Gebühren für die Untersuchung des an der Grenze eingeführten Viehes, für die Beaufsichtigung des Händlerviehes, für Taxationen in Seuchefällen und bei der staatlichen Schlachtviehversicherung auch ferner zugebilligt. Jedenfalls ist diese von den Ständen ohne jede Einwendung einstimmig bewilligte wesentliche Aufbesserung der Bezirksthierärzte ein erfreuliches Zeichen der Anerkennung der bezirksthierärztlichen Leistungen.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Docenten Dr. Olt an der thierärztlichen Hochschule zu Hannover wurde der Titel Professor verliehen. Dem herzogl. braunschweigischen Kreisthierarzt Saake-Wolfenbüttel ist der Titel Medicinalassessor verliehen worden.

Ernennungen: Oskar Bestle, Districtsthierarzt in Lauingen, zum Bezirkthierarzt in Sonthofen (Schwaben), Andreas Schneider, Bezirksthierarzt für den Stadtbezirk München, zum Nachfolger des pensionirten Bezirks- und Oberthierarztes Dechsler. Die Schlachthofthierärzte Bobell, Illgen und Karnahl, sämmtlich in Leipzig, zu Sanitätsthierärzten in Plauen, bezw. Wilkau, bezw. Freiberg i. S. Als Nachfolger derselben sind die Thierärzte Max Kunze (Dahlen), Carl Schroeder (Warin bezw. Leipzig), F. Bertuch (Gotha) und Fritz Türk (Leipzig) am Leipziger Vieh- und Schlachthof angestellt worden. Ferner die Thierärzte A. Fasold (Dresden) zum städt. Thierarzt in Marienburg (S.), Günther, Amtsthierarzt in Waldheim, zum städt. Thierarzt in Eibenstock i. S., A. Jänicke (Lunzenau) zum städt. Thierarzt in Rochlitz, Dr. Pflücke (Crimmitschau) zum Sachverständigen für die staatliche Schlachtviehversicherung in Dresden, J. Wahl (Böhmenkirch) zum Stadtthierarzt in Nürtingen (Württemb.), W. Wunderling zum Hülfsthierarzt am Berliner Schlachthof.

Versetzungen: H. Bossert, Kreisthierarzt in Würzburg, zur Function eines Mitgliedes des Kreismedicinalausschusses von Unterfranken nach Aschaffenburg und Herm. Sand, Bezirksthierarzt in Pegnitz, in gleicher Eigenschaft nach Uffenheim (Mittelfr.).

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte E. Dick von Cammin nach Brieg Bez. Breslau, Erdwin Funck nach Teterow (Schlachthof), Grimm (Zittau), Bezirksthierarzt a. D., nach Dresden-Strehlen, Grothe, Polizeithierarzt in Berlin, nach Nowawes bei Potsdam, H. Zilluff nach Schroda (Posen), Roessler (Dresden) nach Niederplanitz bei Zwickau.

Niederlassungen: Thierarzt Hans Lucas in Montjoie, Regbz. Aachen, Thierarzt Wobersin (1895) in Schivelbein (Bez. Cöslin).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: die Herren Richard Augat, Otto Kirsch, Karl Bannasch und Remmele. In Hannover: A. Gravemeyer aus Manslagt, Ernst Haas aus Altenheim bei Offenburg.

Promotion: Schlachthofthierarzt Kabitz-Hannover zum Dr. med. vet.

Gestorben: die Bezirksthierärzte a. D. Brell-Mindelheim, Bremer-Vilshofen und Veith-Bühl.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover.**

№ 22. Ausgegeben am 2. Juni 1900. **8. Jahrgang.**

Die Suche nach der Ursache des Krebses.

Von Prof. Dr. Olt-Hannover.

Nahezu wöchentlich mehren sich Publicationen, in denen die Aetiologie der bösartigen Geschwülste discutirt wird. Insbesondere haben italienische Forscher in den letzten Jahren auf diesem Gebiete einen Bienenfleiss bethätigt. Im Jahre 1895 hat Sanfelice die von verschiedenen Seiten für Coccidien erklärten Zelleinschlüsse in krebsigen Neubildungen als Hefepilze gedeutet. Den Arbeiten Sanfelice's ging im Jahre 1894 eine Arbeit von Busse „über parasitäre Zelleinschlüsse und ihre Züchtung" voraus, welche Veranlassung zu vielen Studien über pathogene Hefen gab. Busse ermittelte als Ursache eines bei einem Menschen tödtlich verlaufenen Leidens eine Hefenart. Die Krankheit begann mit einer abscedirenden Anschwellung an der rechten Tibia, ähnliche Zustände mit Ulceration traten an der rechten Ulna, an den Rippen, der Cornea, in den Lungen, Nieren und der Milz auf. In den erkrankten Partien fanden sich mit Riesenzellen ausgestattete Gewebsmassen, welch letztere ausgesprochene Tendenz zum Zerfalle zeigten. Busse hat die fraglichen Processe als eine parasitäre chronische Pyämie gedeutet, die eine gewisse Aehnlichkeit mit Aktinomykose hat, und nannte die Krankheit Saccharomykosis. In allen Herden ermittelte er theils intracellulär gelegene, theils extracelluläre Hefezellen einzeln und in Colonien. Für Mäuse und Ratten erwiesen sich Culturen dieser Hefen pathogen. Einen ähnlichen Fall hat Curtis beim Menschen beobachtet, ausgezeichnet durch myxosarkomähnliche Tumoren und Abscesse der Haut, die Hefen intra- und extracellulär enthielten. Die Tumoren wurden als Sarkome erklärt. Analoge Beobachtung machten Gilchrist u. A.

Auch bei Thieren sind Hefen als Krankheitserreger nachgewiesen worden. Rivolta hat im Jahre 1873 die Aufmerksamkeit auf eine dem Rotze ähnliche Hautkrankheit des Pferdes gelenkt (Linfangite epizootica, Linfangite farcinoide), die sich kennzeichnet durch die Bildung kleiner Knötchen und Geschwülste, welche isolirt, serienweise oder zu confluirenden Gruppen in der Haut verschiedener Körperregionen sitzen. An den Lymphgefässen entstehen rosenkranzähnliche Bildungen und Infiltrate. Die Knötchen und Geschwülste erweichen, perforirende Abscesse und Fistelgänge entstehen. Da 3/4 der erkrankten Pferde genesen, ist Rotz ausgeschlossen. Das Leiden ist durch mehrere Autoren von Pferd zu Pferd übertragen worden. Rivolta und Miceleone nannten den im Eiter auftretenden Mikroorganismus Kryptococcus farciminosus, Canalis, sahen in demselben Coccidien, Piana und Galli-Valerio, klassificirten ihn unter die Sporozoen, Claudio Fermi und E. Aruch unter die Blastomyceten. Es gelang letzteren, diese Blastomyceten auf Kartoffeln zu züchten und ihre pathogenen Eigenschaften bei Kaninchen nachzuweisen.

Tokishige berichtet über eine ähnliche Erkrankung, den „japanischen gutartigen Rotz". Die Krankheit tritt endemisch auf, kennzeichnet sich durch die Bildung von Knötchen und Geschwüren in der Haut und im Bereiche der Schleimhaut des Respirationsapparates. Dabei werden Lymphgefässe und die regionären Lymphdrüsen mitergriffen. In dem Eiter finden sich 3,7—4,0 μ lange und 2,4—3,6 μ breite hellglänzende Körperchen, die sich nach vielen Versuchen auf Kartoffeln züchten liessen und Fruchthyphen bildeten. Ob dieser Pilz zu den Blastomyceten gehört, ist aus den Angaben, denen zu Folge ein Schimmelpilz vorzuliegen scheint, fraglich. Mir war Gelegenheit gegeben, Gewebsschnitte aus erkrankten Schleimhautpartien zu besichtigen. Die fraglichen stark lichtbrechenden ovalen und scharf conturirten Körperchen lagen in Unsumme zwischen den Gewebszellen und gaben dem Gesichtsfelde ein so fremdartiges und charakteristisches Gepräge, dass ich keinen Anlass habe, an den Angaben von Tokishige irgendwie zu zweifeln.

Ob die Lymphangitis epizootica (Rivolta) und der gutartige japanische Rotz (Tokishige) identische Leiden sind, lässt sich aus den vorliegenden Arbeiten nicht mit Sicherheit entscheiden.

Busse hat seinen Abhandlungen über pathogene Hefen Abbildungen beigegeben, in denen hauptsächlich die Formen wiedergegeben sind, welche die Hefezellen im Eiter und in den Geweben angenommen hatten. Er betont, dass die Blastomyceten im Körper des Menschen oder der Thiere wesentliche Unterschiede in Bezug auf Grösse und Form aufweisen, dass sich die meisten alsdann mit einem breiten Saum homogener Substanz umkleiden, dadurch ein fremdartiges Aussehen annehmen, und schwer als Hefezellen zu erkennen sind. Die dicke Kapselbildung ist für pathogene Hefen von Sanfelice, Curtis, Maffucci, Frisco und anderen Autoren bestätigt worden. Lydia Rabinowitsch hat mit etwa 50 Hefearten experimentirt und 7 Arten für Mäuse bezw. Kaninchen pathogen gefunden. Die Hefezellen lagen zwischen den thierischen Zellen, theilweise auch intracellulär, zeigten aber dieselben Formen, wie in der Cultur und erzeugten nie Tumoren.

Die eigenartigen Formen von Hefezellen, welche Busse im Eiter und in Gewebs- und Riesenzellen seines Falles von Saccharomykose ermittelte, zeigen auffallende Uebereinstimmung mit den Zelleinschlüssen in bösartigen Tumoren. Bald nach Busse's Publicationen erschienen die Arbeiten italienischer Forscher, als erste die von Sanfelice, in welcher die Zelleinschlüsse des Carcinoms mit den von Busse gefundenen pathogenen Hefen verglichen und als

solche erklärt wurden. Busse ist sogar von Binaghi und Roncali mit dem Vorwurf bedacht worden, dass in dem von ihm beschriebenen Falle entgegen seiner Diagnose parasitäre chronische Pyaemie ein Sarkom vorgelegen habe und von ihm der ätiologische Zusammenhang dieser Geschwulst mit den Parasiten nicht verstanden worden sei; dass sonach das Verdienst, die pathogenen Blastomyceten zuerst studirt zu haben, den Italienern verbleiben müsse. Busse hat sich aber nicht beirren lassen, Schlüsse über die von ihm ermittelten Thatsachen hinaus zu ziehen und stellt es als fraglich hin, ob überhaupt die vielumstrittenen Krebskörperchen Blastomyceten und Erreger der Tumoren sind.

Sanfelice hat durch histologische Untersuchungen bösartiger Tumoren Beweise für seine Annahme, dass Blastomyceten die ursächlichen Erreger derselben seien, zu erbringen gesucht. Die Gewebsschnitte wurden in gewöhnlicher Weise mit Ehrlich'schem Gentianaviolett und hierauf mit 1 % wässriger Safraninlösung behandelt, alsdann in Alkohol ausgewaschen. Dabei nahmen die fraglichen Körperchen blaue und die Gewebszellen rothe Farbe an. Dieses tinctorielle Verhalten ist nach Sanfelice für Blastomyceten charakteristisch. Besonderen Werth legt er aber noch auf die Form der Zelleinschlüsse. Aievoli, Roncali, Rossi Doria u. A. schlossen sich der Auffassung Sanfelice's an und haben bei ihren Untersuchungen im Wesentlichen dasselbe Verfahren eingeschlagen. In gleicher Weise hat Binaghi histologische Untersuchungen an 53 Epitheliomen angestellt und dabei in 40 Fällen „Blastomyceten" ermittelt Busse zieht aus dem tinctoriellen Verhalten der Krebskörperchen nicht die kühnen Schlüsse der italienischen Forscher, sondern hält deren Folgerungen nur dann als berechtigt, wenn gezeigt wird, dass mit dieser Färbemethode nichts anderes als Hefen färbbar sind; ein Beweis, der wohl kaum erbracht werden kann.

Die erste genaue Beschreibung der sogenannten Krebskörperchen gab Darier bereits im Jahre 1889. Er fand dieselben in einem Epitheliom einer Brustwarze, welcher Zustand bekanntlich als Paget'sche Krankheit bezeichnet wird. Im Jahre 1894 hat Banti die bei der Paget'schen Krankheit ermittelten Körperchen abgebildet, sie als Parasiten erklärt und Knospung derselben geschildert, die er mit der Sprossung der Blastomyceten vergleicht.

An Stimmen, welche sich gegen die parasitäre Natur der fraglichen Gebilde äusserten, fehlte es nicht. Pinase hat in einer umfassenden Arbeit mit 8 grossen Tafeln Beweise in diesem Sinne angeführt. Ferner haben sich Borrel, Fabre-Domergue, Thin, Duplay und Cazin, Török gegen die parasitäre Natur der Krebskörperchen ausgesprochen und darauf hingewiesen, dass sich analoge Gebilde bei Gewebsdegenerationen und auch bei normalen Organen, so in der Thymus und in den Drüsen des menschlichen Embryos nachweisen lassen. In diesen Entgegnungen sind die umstrittenen Körperchen theils auf Veränderungen an Zellkernen — Hyperchromatolyse, Caryolise, Cariorexis, Metachromatie — oder auf Producte schleimiger, hyaliner, amyloider und colloider Entartung bezogen worden. Sanfelice hat die von seinen bedeutendsten Gegnern veröffentlichten Abbildungen genau besprochen und angegeben, welche Figuren auf Blastomyceten und welche auf Degenerationsproducte zu beziehen sein. Foà hat im Jahre 1893 Abbildungen über Zelleinschlüsse veröffentlicht und dieselben als Coccidien erklärt. Die hier in Frage kommenden Figuren 6a, 17, 18 und 19 verzeichneten Gebilde werden für identisch mit den Blastomyceten Sanfelice erklärt.

Bei all' diesem Streite und der Unsumme mühevoller Abbildungen konnte die Frage über den Ursprung der sog. Krebskörperchen zu keinem befriedigenden Abschlusse kommen. Sanfelice und mehrere seiner Anhänger verlegten sich daher wesentlich auf das Experiment der Züchtung und Impfung.

Durch experimentelle Untersuchungen hat Sanfelice zwei pathogene Hefearten, Saccharomyces lithogenes (9) und Saccharomyces granulomatosus ermittelt. Die erstere Form tritt in theilweise verkalkten Colonien im Gewebe auf und wurde aus Lymphdrüsen eines mit angeblich primärem Leberkrebs behafteten und daran verendeten Ochsen gezüchtet. Saccharomyces granulomatosus stammt aus einer mit verkästen Knötchen ausgestatteten Lunge eines Schweines. Ferner experimentirte Sanfelice mit Saccharomyces neoformans an Mäusen, Ratten, Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden und Hühnern. Mäuse starben an Allgemeininfection, von 8 geimpften Ratten starben 2 nach $1^1/_2$ resp. 2 Monaten mit je haselnussgrosser Anschwellung an der Impfstelle und Vergrösserungen der Lymphdrüsen. Von 8 intraperitoneal geimpften Kaninchen starben zwei nach 1 bezw. $1^1/_2$ Monaten. In Milz, Nieren und Lungen sassen hirsekorngrosse Knötchen, aus denen Saccharomyces neoformans gezüchtet wurde. Impfungen mit Reinculturen der Hefe wurden an 30 Hunden in verschiedener Weise vorgenommen, bei zwei Hunden entstanden angeblich richtige Geschwülste in der Mamma. Der eine Hund wurde nach 4 Monaten getödtet, der andere verendete nach 10 Monaten, beide wiesen Metastasen in den inneren Organen auf. Der Tumor in der Mamma der einen Hündin war bohnengross, die metastatischen Knötchen in den Nieren hatten den Umfang eines Hanfkornes, in keinem dieser Bildungen konnten jedoch Blastomyceten culturell nachgewiesen werden. Aus dem histologischen Befunde diagnosticirt aber Sanfelice trotzdem die Gegenwart von intracellulär gelegenen Hefezellen. Den Tumor deutete Sanfelice als Adenocarcinom. Auch bei einem weiteren Hunde will S. durch Verimpfen von Saccharomyces neoformans auf die Hoden ein Adenocarcinom erzeugt haben.

Roncali hat aus einem Adenocarcinom des Colons eines Menschens eine Hefenart, Blastomyces vitrosimile degenerans gezüchtet, dieselbe auch für Meerschweinchen pathogen gefunden, nicht aber Tumoren damit erzeugen können, sondern nur kleine Knötchen. In saurer Zuckerlösung bildeten Aussaaten eine Art Rahmhaut, bestehend aus Blastomyceten und kurzen hyphenähnlichen Schläuchen.

Maffucci und Sirleo haben pathogene Hefen aus Carcinomen gezüchtet, in vielen Aussaaten nichtexulcerirter Tumoren so bei 13 Mammacarcinomen kamen jedoch keine Hefen zur Entwickelung.

Busse prüfte eine grosse Zahl von Sarkomen und Carcinomen auf ihren Gehalt an Hefen, besonders wurden Tumoren mit grosser Neigung zur Metastasenbildung untersucht. Aussaaten von Lymphosarkomen blieben steril, ebenso gelang nicht die Uebertragung durch Verimpfen von Gewebstheilen der Geschwülste. Aus Polypbildungen der Nasenschleimhaut konnten in drei Fällen Hefen gezüchtet werden, die für Thiere nicht pathogen waren. Busse hält die Möglichkeit eines Eindringens der Hefezellen durch die Drüsenausführungsgänge nicht für ausgeschlossen. Ferner gewann er aus einem Sarkom der Scheide eine Hefe in Cultur, die für Mäuse, nicht aber für andere Thiere pathogen war und keine Tumoren erzeugte. Diese Resultate werden von dem Autor als nicht beweisend angesehen, dass die Hefen Erreger des Sarkomes waren.

Aussaaten nicht exulcerirter Mammacarcinome blieben steril. Aus einem Lippenkrebs und metastatischen Herden züchtete Busse eine für Thiere nicht pathogene Hefenart. Das fragliche Carcinom war aber auf der Oberfläche in grossem Umfange verjaucht, daher war es möglich, dass die Hefen von aussen in das Carcinom gelangten und nur saprophytisch in die Geschwulst gewachsen waren. Aus seinen Untersuchungsresultaten folgerte Busse, dass in vielen Geschwülsten, besonders in den exulcerirten, Hefen vorhanden sind und wahrscheinlich einen Theil der unter dem Sammelnamen „Zelleinschlüsse" subsummirten Körperchen ausmachen. Er sagt ferner: „Dass die Hefen auch die Ursache der Geschwülste sind, ist aber bisher noch nicht erwiesen, ebensowenig ist es bisher



zweifellos gelungen, durch Injection von Hefen bei Thieren wirkliche Geschwülste hervorzurufen."

Meine Untersuchungen an Geschwülsten beschränken sich auf Züchtungsversuche und mikroskopische Beobachtungen an Gewebsschnitten. Ueberimpfungen zerkleinerter Geschwulsttheile habe ich angesichts der in der Litteratur verzeichneten negativen Resultate als voraussichtlich aussichtslos unterlassen. Es wurden geprüft 4 Carcinome von Pferden (1 Carcinom der Stirn- und Kieferhöhlen, 2 Carcinome der Parotis, 1 Carcinom der Lungen). 9 Carcinome von Hunden (2 Carcinome aus dem Kehlgange, 1 Carcinom der Lungen, 1 Carcinom der Leber und 5 Hautcarcinome) und 23 Adenome der Mamma.

Tumoren mit Oberflächenzerfall sind von dieser Versuchsreihe ausgeschlossen worden, alle Geschwülste waren entweder frisch exstirpirt oder von geschlachteten Thieren entnommen. Mit sterilen Instrumenten sind Umhüllungen und benachbarte Gewebstheile von den Tumoren entfernt worden, dann kamen letztere einige Minuten in 1 ‰ Sublimatlösung, hierauf eine halbe Minute in Alkohol; alsdann wurde über dem Bunsenbrenner der anhaftende Alkohol verbrannt. Von den angelegten Schnittflächen sind Abstriche und Gewebsstückchen entnommen und auf verschiedene Nährsubstrate (Kartoffeln, erstarrtes Rinder- und Pferdeblutserum, Fleischwasserpepton, Agar, Bouillon und Heuinfus) ausgesäet worden. In allen Fällen wurde eine grössere Anzahl von Nährböden beschickt, damit einzelne Verunreinigungen als solche beurtheilt werden konnten.

Das Ergebniss der Aussaaten war bei allen Tumoren ein negatives, insbesondere konnten keine Blastomyceten durch Züchtungsversuche ermittelt werden.

Von den meisten Tumoren sind Stückchen in Müller'scher Flüssigkeit, andere in Sublimatalkohol oder in Chrom-Osmium-Essigsäuregemisch fixirt und nach der Einbettung in Paraffin für die histologische Untersuchung zubereitet worden. Die Schnitte klebte ich mit Eiweissglycerin auf und färbte sie mit Hämatoxylin-Eosin, oder nach den von Busse, Sanfelice und Curtis empfohlenen Methoden.

Die mikroskopische Prüfung der Schnitte hat ergeben, dass in keinem der Mammaadenome Gebilde von so charakteristischer Form, wie sie Sanfelice für die vermeintlichen Blastomyceten präcisirte, zu ermitteln waren, dagegen zeichneten sich fast alle Carcinome durch intra- und extracelluläre Körperchen aus, die mit den umstrittenen Gebilden genau übereinstimmten. Insbesondere waren die für Parasiten angesprochenen Körperchen sehr reichlich und typisch in beiden Carcinomen der Parotis und geringer an Zahl in allen Hautcarcinomen. Instructiv fand ich die nach Einbettung angefertigten, in Toluol von Paraffin befreiten und durch Alkohol in Wasser übergeführten ungefärbten Schnitte. In solchen Präparaten fielen die Krebskörperchen durch ihr stärkeres Lichtbrechungsvermögen gegenüber den sonstigen Elementen sofort auf, nur die rothen Blutkörperchen verhielten sich gegen das Licht genau so, wie die vermeintlichen Parasiten. Weitere Uebereinstimmungen zwischen den Krebskörperchen und rothen Blutkörperchen konnten durch chemische Reagentien festgestellt werden.

Binaghi hat bereits Angaben über das Verhalten der vermeintlichen Blastomyceten zu Schwefelsäure und Kali- und Natronlauge verzeichnet. Bei gefärbten Schnitten wurde das Gesichtsfeld fixirt und Schwefelsäure an den Rand des Deckgläschens gebracht. Sobald der Säurestrom an den betreffenden Schnitt herantrat, sah man das Gewebe und mit ihm die Parasiten die Farbe verlieren. Hierdurch wurde aber der Unterschied zwischen Parasiten und Gewebe in keiner Weise beeinflusst. Erstere waren immer noch zwischen Zellelementen gut sichtbar und bewahrten zu diesen dieselben Beziehungen wie vorher. Allmälig veränderte sich das Gewebe, seine Elemente lösten sich in ihre kleinsten Theile auf und bildeten schliesslich eine undefinirbare Masse, während die Parasiten deutlicher begrenzt und lichtbrechender wurden."

„Noch bezeichnender — sagt Binaghi — war die Einwirkung von Alkalien. Setzte man zu den Präparaten an Stelle der Säure einen Tropfen einer heiss gesättigten Lösung von Kali- oder Natronhydrat, so ging die Zerstörung der zelligen Elemente bis zum völligen Schwunde derselben. In dem Gesichtsfelde blieben dann nur noch die Parasiten, welche durch Beibehaltung aller ihrer Eigenschaften deutlich bewiesen, dass sie in keiner Weise von den Alkalien angegriffen worden waren."

Bei einer Prüfung dieses Verfahrens konnte ich im Allgemeinen die Beobachtungen Binaghi's bestätigen. Diese Reaction ist nach seiner Meinung „ein directer unumstösslicher Beweis, welcher so zu sagen dem Stiere das Haupt abschlägt, und jede Sophisterei als unmöglich, auch für die Zukunft ausschliesst". Binaghi folgert aus dem chemischen Verhalten der Krebskörperchen, dass keinesfalls ein Degenerationsproduct thierischer Zellen, sondern nur Cellulose in Frage kommen könne und sonach pflanzliche Zellen vorliegen müssten.

Nach Zusatz von Schwefelsäure sah ich gleichfalls die Farbe des Schnittes und die Gewebsstructur nach und nach schwinden, dagegen traten die Krebskörperchen deutlicher hervor. Ebenso verhielten sich aber auch die rothen Blutkörperchen, kaum waren sie mit dem Säurestrom in Fühlung gekommen, so tauchten sie reihenweise an Stellen auf, wo sie vorher überhaupt nicht gesehen wurden. Gegen das trübgewordene und in Auflösung begriffene Gewebe hoben sie sich stark lichtbrechend und in scharfen Conturen genau so, ja noch schärfer ab, als die vermeintlichen Blastomyceten. Gegen Kali- und Natronlauge verhielten sich die rothen Blutkörperchen ebenso, wie die Krebskörperchen, sie blähten etwas auf und behielten Form und Lichtbrechungsvermögen tagelang bei.

Sonach geht die Folgerung Binaghi's zu weit, wenn er annimmt, dass gewisse Producte thierischer Zellen sich nicht ebenso verhalten könnten, wie die von ihm für cellulosehaltige pflanzliche Parasiten angesehenen Gebilde. Uebrigens gehen letztere nach längerer Einwirkung der Säuren und Alkalien im Zerfalle gleichen Schritt mit den rothen Blutkörperchen. Diese Erscheinungen sind so auffällige, dass es mich wundern würde, wenn sie sich Binaghi sollten entzogen haben.

Das übereinstimmende chemische Verhalten zwischen den Krebskörperchen und rothen Blutkörperchen veranlasste mich, erstere auf Eisengehalt zu prüfen. Ungefärbte zunächst in Wasser untersuchte Schnitte von Carcinomen wurden mit Ferrocyankaliumlösung und 1 proc. Salzsäure versetzt und hierauf in Wasser abgespült. Die rothen Blutkörperchen und die vermeintlichen Blastomyceten stachen in gleicher Schärfe gegen das Gewebe ab und nahmen eine gelblichgrüne bis bläulichgrüne Farbe an, während alle übrigen Elemente farblos blieben. Auch waren unter diesen Verhältnissen bei den rothen Blutkörperchen und den Krebskörperchen ein übereinstimmendes stärkeres Lichtbrechungsvermögen, als bei den übrigen Elementen des Präparates ausgeprägt. Da die Intensität der grünen Farbe in einem gewissen Verhältniss zum Eisengehalte steht, ist in den kleinen Körperchen das Grün nicht so wirkungsvoll, wie die Eisenreaction der Haemosiderinkörner in Blutderivaten oder wie die nach Färbungen erzielten Effecte. Immerhin kann aber kein Zweifel über die Reaction bestehen, denn mehrere vorher nicht informirte Beschauer erklärten fragliche Gebilde in grünem Lichte gesehen zu haben. Die Krebskörperchen nahmen die grüne Farbe hauptsächlich in der homogenen doppelt conturirten oder concentrisch geschichteten Kapsel und in den stark lichtbrechenden centralen Körperchen, wo solche vorhanden waren, an.

Aus dieser Reaction geht hervor, dass die vermeintlichen Parasiten eisenhaltige Gebilde sind, da ferner ihr optisches Verhalten grosse Uebereinstimmung mit den rothen Blutkörperchen zeigt, liegt die Vermuthung nahe, dass sich

letztere bei der Bildung dieser räthselhaften Körperchen betheiligt haben.

Schon ehe ich die Krebskörperchen auf mikrochemische Reactionen geprüft hatte, fielen mir Bilder auf, die dafür sprachen, dass in das Krebsgewebe ausgetretene rothe Blutkörperchen bei der Bildung der eigenartigen Zelleinschlüsse betheiligt sein möchten. Denn an den Ufern kleiner Blutungen fanden sich in den angrenzenden Krebszellen aussergewöhnlich reichlich Zelleinschlüsse in verschiedenen Formen, hauptsächlich in homogenen Kugeln oder mit trüben feinkörnigen Massen innerhalb einer homogenen Kapsel. Bei vielen Kugeln prägte sich eine concentrische Schichtung in zarten Farbentönen aus. Neben den Kugeln enthielten die Krebszellen reichlich Vacuolen. Die in der Nachbarschaft der Zellen lagernden Blutbestandtheile bildeten eine homogene Masse, welche gleichfalls mit Vacuolen ausgestattet war. Auch konnten an den Umsäumungen der homogenen Blutbestandtheile die zarten Linien erkannt werden, welche den kugeligen Zelleinschlüssen den Ausdruck lamellöser Schichtung verleihen. Gleichzeitig fiel auch auf, dass die Krebszellen im Bereiche der Blutung unverhältnissmässig gross waren und ihre Schwesterzellen oft um ein Mehrfaches an Umfang übertrafen. Diese Befunde lassen sich doch nur durch die Annahme erklären, dass die Krebszelle hochgradig befähigt ist, fixe Bestandtheile aus ihrer Nachbarschaft aufzunehmen. Dass bei diesen Vorgängen die Derivate kleiner Blutungen neben verschiedenartigen Degenerationsproducten eine grosse Rolle spielen, lässt sich an fast jedem Carcinom beweisen. Wenn ungefärbte Schnitte nach Zusatz von Ferrocyankalium und Salzsäure mikroskopisch besichtigt werden, treten überraschend viele Blutkörperchen in die Erscheinung, insbesondere ganze Gruppen extravasirter rother Blutkörperchen.

Die Vertreter der Blastomycetentheorie könnten zunächst einwenden, dass hiermit noch nichts für das Zustandekommen der charakteristischen intercellulären Gebilde bewiesen sei, die in so eigenartigen und dabei zahlreichen übereinstimmenden Formen wie kein anderes Degenerationsproduct immer und immer wieder gefunden werden. An ungefärbten mikroskopischen Schnitten aus Carcinomen lassen sich aber mitunter alle Phasen von kleinen Gruppen rother Blutkörperchen bis zu den eigenartigen Formen der vermeintlichen Blastomyceten verfolgen, sofern als Reagenz Ferrocyankalium und Salzsäure Verwendung finden. Rothe Blutkörperchen unterliegen bekanntlich sehr mannigfachen Umwandlungen, sofern sie ausser Circulation gesetzt sind. In anderen Flüssigkeiten des Körpers als in Blutplasma geben sie ihr Hämoglobin sehr bald ab und gehen zu Grunde. Befinden sie sich nicht in flüssigen Medien, dann können sie so nahe aneinanderrücken, dass sie auch selbst bei stärksten Vergrösserungen eine anscheinend homogene Masse bilden, denn bei einem Abstand von weniger als 0,0004 mm (Wellenlänge des violetten Lichtes) kann letzterer optisch selbst mit den denkbar besten Instrumenten überhaupt nicht mehr erkannt werden. Unter diesen Umständen conglutiniren rothe Blutkörperchen zu homogenen Massen, auch kleine Gruppen können miteinander zu kugeligen und anderen oft recht bizarren Gebilden verschmelzen. In degenerirten Blutgefässen eines Eierstockes von einem stiersüchtigen Rinde fand ich z. B. wandständig Massen, die den Kolben der Aktinomycesrosen glichen, aber weiter nichts waren als zusammengesinterte rothe Blutkörperchen. Blutextravasate in degenerirten Bezirken der Geschwülste pflegen einen Zerfall der rothen Blutkörperchen in das körnige Hämosiderin und in krystallinisches Hämatoidin im Gefolge zu haben.

Mikroskopisch kleine Extravasate rother Blutkörperchen inmitten gut erhaltener lebensfrischer Gewebspartien der Carcinome, die sich nach meinen Beobachtungen ungemein zahlreich abspielen, erfahren eine andere Metamorphose. Die Epithelzellen nehmen rothe Blutkörperchen genau wie die zahlreichen corpusculären Elemente der Gewebsdegenerationen in ihren Protoplasmaleib auf. Von den Krebszellen werden Erythrocythen einzeln und gruppenweise aufgefressen und in eigenartiger Weise assimilirt. Die Leiber der rothen Blutkörperchen verschmelzen zu einer plastischen Masse, die Kugelgestalt annimmt. In der Regel lagert sich diese mehr oder weniger homogene Substanz um Plasmaklümpchen oder um Kerne und deren Fragmente, welch letztere in gleicher Weise von Krebszellen aufgefressen werden. Die Masse der Erythrocythen lagert vielfach halbmondförmig am Körperchen verschiedener Herkunft an. In anderen Fällen besteht eine vollständige Kapselbildung, wobei die Wand auf einer Seite ganz auffallend dicker ist und an die halbmondförmige Anlagerung erinnert. Diese homogenen und eisenhaltigen Kugeln bezw. kugeligen Kapseln können durch Apposition neu hinzugekommener rother Blutkörperchen an Dicke entsprechend zunehmen. Dass solche Anlagerung stattfindet, beweisen Figuren, die mir vielfältig aufgefallen sind. Auch die körnigen Einschlüsse innerhalb der homogenen Kapseln enthalten bisweilen ein einzelnes oder mehrere stark lichtbrechende Körperchen, die sich gleichfalls als eisenhaltig erweisen, sonach als Blutkörperchen eingehüllt wurden, ohne sich mit der äusseren Kapsel vereinigt zu haben. Auch sind mir Epithelzellen aufgefallen, deren Kern von den Leibern mehr oder weniger mit einander verschmolzener rother Blutkörperchen umlagert war; andere Phasen kennzeichneten sich durch entarteten Zellkern mit concentrisch geschichteten homogenen Massen, die gleichfalls auf Ferrocyankalium und Salzsäure mit mattgrüner Farbe reagirten. Bemerken will ich, dass nicht in jedem beliebigen Schnitte diese Beobachtungen gemacht werden können, bei Tumoren mit reichlichem Gehalte an „Krebskörperchen“ lassen sich jedoch ohne besondere Schwierigkeit obige Angaben prüfen. Abbildungen über die in Frage kommenden Formen, aus welchen die Entwickelung der vielumstrittenen Körperchen ersehen werden kann, sollen in einer späteren Arbeit durch diese Wochenschrift veröffentlicht werden.

Das eigenartige tinctorielle Verhalten der vermeintlichen Blastomyceten steht nicht im Widerspruch mit der Annahme, dass dieselben in der Hauptsache Derivate rother Blutkörperchen sind. Curtis färbte seine Schnitte in Lithioncarmin vor und liess hierauf gesättigte alkoholische Methylviolettlösung 1,0 und wässrige Kalilauge: (1:10000) 9,0 einwirken, entfärbte dann 1 Min. in 1 proc. Lösung von Pyrogallussäure und 15 Secunden in Alkohol. In Wasser abgespült, wurden die Präparate in Glycerinleim oder Lävulose eingelegt. Die Kerne der Gewebszellen werden hierbei roth, die vermeintlichen Hefen blau und ihre Kapseln rosa.

Aehnlich erhält Sanfelice eine Contrastfärbung mit Ehrlich's Gentianiaviolettlösung und Nachfärben mit 1 proc. wässr. Safraninlösung. Die Kerne werden roth, die Krebskörperchen blau. Bei diesen Methoden ist die Zeit des Entfärbens besonders zu beachten, die Gewebszellen geben ihre Anilinfarben rascher ab als die Krebskörperchen, was nicht verwunderlich ist, da letztere verhältnissmässig dicke Kapseln besitzen, deren Substanz die Abgabe von Farben sehr wesentlich erschwert. Wenn man diese Zeitunterschiede des Entfärbens für Gewebszellen und Krebskörperchen mit verschiedenen Anilinfarben bestimmt, hat man den Schlüssel zu beliebigen Contrastfärbungen. (Schluss folgt.)

Verschiedene Mittheilungen.

Staatliche Pferdeversicherung in Bayern.

Durch das Gesetz vom 15. April d. J. wird vom 1. November d. J. an eine öffentliche auf Gegenseitigkeit beruhende Pferdeversicherungsanstalt für das Königreich Bayern in's Leben gerufen. Die Grundlage der Anstalt bilden die Pferdeversicherungsvereine, die sich auf Ortschaften, Gemeinden und Districte, je nach Wunsch und Beschluss der betheiligten Pferdebesitzer, erstrecken können. Die Entschädigungen werden zur Hälfte von der Landesanstalt, zur Hälfte von dem betreffenden Vereine getragen. Die Landesanstalt ist vorerst mit einem Stammcapital von



einer halben Million Mark ausgestattet und erhält einen jährlichen Staatszuschuss von 40 000 Mk. Nicht nur bei der Gründung und dem Betrieb der Vereine ist dem thierärztlichen Einfluss ein grosser Spielraum eingeräumt, sondern auch bei allen Maassnahmen, welche durch Erkrankung oder Tödtung der Pferde bedingt sind.

Nach § 19 des Normalstatuts ist der Pferdebesitzer verpflichtet, sobald ein versichertes Pferd erkrankt, unverzüglich den Rath eines Thierarztes einzuholen. Der Vereins-Ausschuss ist berechtigt, die thierärztliche Behandlung eines versicherten Pferdes während der ganzen Krankheitsdauer auf Kosten des Vereines anzuordnen. Der Versicherte muss die thierärztlichen Anordnungen pünktlich befolgen. Die Tödtung eines Pferde kann nur nach eingeholtem thierärztlichen Gutachten erfolgen (§ 20 des Normalstatuts).

Die Leitung und Verwaltung der Pferdeversicherungsanstalt kommt der k. Versicherungsanstalt zu, welche vom 1. November d. J. an eine besondere Abtheilung für Pferdeversicherung erhält.

Ueber die dargelegten Einrichtungen giebt ein bei G. G. Beck in München soeben erschienenes Buch „das Gesetz, betreffend die Pferdeversicherungsanstalt vom 15. April 1900, erläutert von Dr. Heinrich von Haag, k. Ministerialdirector, Vorstand der k. Versicherungskammer“, eingehenden Aufschluss. Das Buch enthält auch Erläuterungen zum Normalstatut und alle Vollzugsanordnungen nebst den Formularen. Dasselbe dürfte sich wegen seiner Vollständigkeit und praktischen Richtung namentlich auch zur Anschaffung seitens der Herren Thierärzte eignen.

(Wochenschr. für Thierk. und Viehzucht.)

Die Schutzimpfungen gegen den Rothlauf.

Es ist noch in Erinnerung, dass die Landwirthschaftskammer für die Provinz Brandenburg im vergangenen Jahre verschiedentlich öffentlich bekannt machte, dass sie gegen die Rothlauf-Serum-Gesellschaft Klage wegen Patent- und Vertragsverletzung angestrengt habe. In diesem Processe ist nun das erstinstanzliche Urtheil ergangen; die 12. Civilkammer des Königlichen Landgerichts I in Berlin hat die Klägerin mit der Klage kostenpflichtig abgewiesen. In den Entscheidungsgründen heisst es: „Das Verfahren der Klägerin beruht also auf dem chemischen Aussalzen der Eiweisssubstanzen, das der Beklagten dagegen auf dem physikalischen Niederreissen der Eiweissstoffe aus der Lösung. Beide Methoden sind also wesentlich von einander verschieden. Für das Gericht ist damit überzeugend dargethan, dass im patentrechtlichen Sinne die von den Parteien angewandten Verfahren verschieden geartet sind, und demgemäss eine Patentverletzung auf Seiten der Beklagten nicht vorliegt.

Was die zu prüfende Frage anlangt, ob etwa auf Grund des Vertrages eine Haftung der Beklagten im Sinne des Klagesantrages sich ergiebt, so ist auch diese zu verneinen.“

Der badische Viehversicherungs-Verband im Jahre 1899.

Von H. Dörrwächter, Bezirksthierarzt und Verbandsinspector in Karlsruhe.

Das abgelaufene Geschäftsjahr kann sowohl in Bezug auf die Zunahme an Ortsanstalten als auch in Bezug auf das Rechnungsergebniss als das günstigste seit Bestehen des Versicherungsverbandes bezeichnet werden.

Ueber die Entwickelung des Geschäfts giebt die nachstehende Uebersicht ein deutliches Bild.

Es gehörten im Berichtsjahre dem badischen Viehversicherungsverbande an:

	Ortsviehversicherungsanstalten	Viehbesitzer	Versicherte Thiere	Versicherungswerth
	185	17 238	62 832	18 698 924 Mk.
1898	124	12 749	45 142	12 501 525 „
1897	123	12 803	44 827	12 002 755 „
1896	119	12 544	44 407	11 979 180 „
1895	118	12 466	43 174	12 375 975 Mk.
1894	111	11 642	37 449	9 941 030 „
1893	87	9 396	29 231	6 202 400 „

Durchschnittswerth von 1 Stück	Entschädigte Fälle auf je 100 versicherte Thiere	Durch die Amtskassen ausbezahlte Entschädigungen	Procent des gesammten Versicherungswerths
297 Mk. 42 Pfg.	2,40	349 653 Mk. 62 Pfg.	1,87
276 „ 94 „	2,82	276 740 „ 77 „	2,21
267 „ 57 „	3,15	303 450 „ 59 „	2,53
269 „ 76 „	2,76	278 838 „ 42 „	2,33
286 „ 65 „	2,29	238 640 „ 55 „	1,93
265 „ 48 „	2,87	224 151 „ 84 „	2,26
212 „ 18 „	2,84	133 904 „ 22 „	2,16

Die Versicherung hat also im Berichtsjahr zugenommen um:

	Zahl	Proc. des Bestandes im vor. Jahr
1. Ortsanstalten	61	50 %
2. Versicherte Viehbesitzer	4 489	35 „
3. Versicherte Rindviehstücke	17 690	39 „
4. Versicherungswerth	6 197 400 Mk.	49 „

An dem Zuwachs sind betheiligt: die Amtsbezirke Ueberlingen, Stockach, Konstanz, Engen, Messkirch, Schönau, Bonndorf und Waldshut; in Unter- und Mittelbaden ferner die Amtsbezirke Baden, Wiesloch, Bruchsal, Pforzheim, Heidelberg, Durlach, Eberbach, Mosbach, Sinsheim, Bretten, Bühl, Ettlingen, Oberkirch, Lahr, Emmendingen, Freiburg, Waldkirch und Staufen.

Die Viehversicherung auf Grundlage des Gesetzes hat demnach fast in allen Landesgegenden zugenommen und festen Boden gefasst, und es sind nur einige wenige Bezirke, nämlich Pfullendorf, Donaueschingen, Villingen, Säckingen, Neustadt, Kehl, Weinheim und Eppingen, in welchen sie sich bislang keinen Eingang zu verschaffen vermochte.

Im abgelaufenen Betriebsjahre wurden Entschädigungsansprüche erhoben 1543

Davon waren begründet und wurden voll entschädigt .... 1481 = 95,99 %

(1898 = 96,46 %)

während nur theilweise begründet .... 25 = 1,61 „

und nicht begründet waren .... 37 = 2,40 „

zusammen .... 1543 = 100 %

An Schadenfällen sind 1506 vorgekommen, was unter Berücksichtigung der Zunahme des Versicherungsbestandes eine Minderung der Verlustziffer (vergl. oben) gegen das Vorjahr um 0,42 % bedeutet.

Die Schadenfälle vertheilen sich auf die einzelnen Monate wie folgt:

Im Monat	Zahl der Schadenfälle: durch Nothschlachtung	durch Umstehen	durch Beschlagnahme von Fleisch	Im Ganzen
Januar	64	2	6	I. 286
Februar	86	7	2	
März	90	13	16	
April	106	17	6	II. 369
Mai	96	9	10	
Juni	97	22	6	
Juli	120	11	10	III. 381
August	108	13	16	
September	81	9	13	
October	133	14	4	IV. 470
November	129	19	10	
December	128	23	10	
Im Jahr 1899	1238	159	109	1506

Die grössere Zahl der Schadenfälle in der zweiten Hälfte des Jahres ist namentlich dem vielfachen Auftreten der Maul- und Klauenseuche zuzuschreiben, die häufig sehr rasch tödtlich verlief und auch oft durch Nachkrankheiten die Nothschlachtung von Thieren erforderlich machte. Unter den an der Maul- und Klauenseuche gefallenen Thieren befinden sich auch werthvolle Gemeindefarren.

Von den entschädigten Rindviehstücken waren

nothgeschlachtet	1238 = 82,24	Procent
umgestanden	159 = 10,54	"
gewerblich geschlachtet (Schlachtviehversicherung)	109 = 7,22	"
	1506 Rindviehstücke.	

Unter den zur Entschädigung gelangten Thieren waren

Kühe	1175 = 77,93	Procent
Rinder und Kalbinnen	260 = 17,36	"
Farren	28 = 1,86	"
Ochsen	43 = 2,85	"

Das Alter der entschädigten Thiere war

unter 1 Jahr bei	106 = 7,16	Procent
von 1—5 Jahren bei	572 = 37,91	"
von 6—12 Jahren bei	783 = 51,95	"
über 12 Jahre	45 = 2,98	"

Es wurden im Berichtsjahre 86,36 % der wegen Nothschlachtung oder Umstehens entschädigten Thiere thierärztlich behandelt.

Ueber die Schadensursache der 1397 nothgeschlachteten und umgestandenen Thiere giebt die folgende Zusammenstellung Aufschluss:

I. Krankheiten des Nervensystems und der Sinnesorgange .... 45 = 3,21 %

Gehirnschlag (Apoplexie) 6; Gehirnentzündung Oedem 12; Gehirnhöhlenwassersucht 2; Rückenmarks- (Kreuz-) Lähmung 23; Fallsucht (Epilepsie) 2.

II. Krankheiten des Gefässsystems ...... 18 = 1,29 %

Herzbeutel-, Herzentzündung 2; Herzklappenfehler 3; Herzzerreissung 2; Herzlähmung 11.

III. Krankheiten der Athmungsorgane .... 25 = 1,79 %

Katarrhalfieber (bösartige Kopfkrankheit) 4; Lungenkongestion 1; Emphysem 1; Lungenentzündung katarrhal. 2; Schluckpneumonie 6; Bronchitis 2; Lungenschwindsucht ohne Tuberculose 5; Lungenlähmung 2; Brust- und Rippenfellentzündung 1; Brustwassersucht 1.

IV. Krankheiten der Verdauungsorgane .. 334 = 23,86 %

Fremdkörper im Schlund 5; Schlundzerreissung 4; Aufblähung acute 43; chronische 3; traumatische Entzündung des Magens, Darmes, Bauchfells, Zwerchfells, Herzbeutels, der Lunge etc. 189; Hernien 3; Darminvagination, -Verschlingung 16; Indigestion, Magen-Darmkatarrhe 23; Magen-, Darmentzündung 33; Krankheiten der Leber 6; der Milz 2; Bauchwassersucht 6; Darmconcremente 1.

V. Krankheiten der Harnorgane .... 31 = 2,29 %

Nierenentzündung 25; Harnsteine 2; Berstung der Harnblase 3; Bluthamen 1.

VI. Krankheiten der Geschlechtsorgane .. 264 = 19 %

Tragsack-, Scheidenkatarrhe (fluor alb.) 4; Tragsack-, Scheidenentzündung 73; Tragsack-, Scheidenvorfall 24; Schwergeburten 41; Fehlgeburten (Abortus) 3; Verletzungen der Geburtswege 47; Festliegen vor und nach der Geburt 7; Tragsackdrehung 1; Gebärparese (Kalbefieber) 30; Euterentzündung 19; Verblutung 5; Erkrankung der Ovarien 1; Neubildungen in den Geburtswegen 2; Beckenbrüche 6; Schlauchentzündung 1.

Uebertrag...... 717 = 51,44 %

Uebertrag.... 717 = 51,44 %

VII. Infectionskrankheiten .... 487 = 34,71 %

Tuberculose 328; Blutvergiftung (Septicämie, Pyämie) 12; Genickstarre (Meningitis cerebrospinal.) 1; Malignes Oedem 1; Aktinomykose 24; Starrkrampf 7; Maul- u. Klauenseuche 75; Folgen der Maul- und Klauenseuche 39.

VIII. Parasiten (thierische) .... 32 = 2,29 %

Drehkrankheit (coenurus cerebral) 29; Echinokokkenkrankheit 3.

IX. Krankheiten der Haut und Muskeln .. 11 = 0,79 %

Zellgewebsentzündung 2; Muskelverletzung 2; Sehnenabscesse 3; Sehnenentzündung 1; Muskelschwund 1; Muskelrheumatismus 2.

X. Krankheiten der Knochen und Gelenke 39 = 2,78 %

Gelenksentzündung 23; Luxationen 7; Gelenkrheumatismus 4; Hüftlähmung 1; Gelenkzerreissung und Abscesse 4.

XI. Krankheiten der Klauen .... 8 = 0,57 %

Klauenentzündung (Panaritium) 8.

XII. Störung der Ernährung .... 46 = 3,28 %

Blutarmuth (Anaemie) 11; Abzehrung und Zehrfieber 6; Knochenbrüchigkeit 10; allgemeine Wassersucht 11; Altersschwäche 3; bösartige Geschwülste (Sarcome) 5.

XIII. Aeussere Einwirkungen oder durch dieselben verursachte Krankheiten ... 54 = 3,93 %

Blitzschlag 4; Erwürgen, Ersticken 2; Verwundungen, Quetschungen u.s.w. 7; Knochen-Wirbelbrüche 40; Hornbruch 1.

XIV. Unbestimmte, unbekannte Krankheiten 3 = 0,21 %

Summa.... 1397 = 100 %

Bei sämmtlichen 109

Fällen der Schlachtviehversicherung wurde die polizeiliche Beschlagnahme bezw. Beanstandung des Fleisches verursacht durch Tuberculose.

Summa.... 1506 Schadenfälle

Die Summe der gemäss Artikel 42 des Gesetzes vom 26. Juni 1890 / 12. Juli 1898 durch die Amtskassen vorschüsslich ausbezahlten Entschädigungen beläuft sich, wie bereits oben erwähnt auf 349 653 Mk. 62 Pfg., d. i. 1,87 % des gesammten versicherten Werths. Diese Summe vertheilt sich auf 1397 nothgeschlachtete und umgestandene Thiere mit 339 300 Mk. 41 Pfg. und 109 gemäss Artikel 40 des Gesetzes entschädigte Schlachtviehversicherungsfälle mit 10 353 Mk. 21 Pfg. Im Ganzen sind 1 805 380 Mk. Entschädigungen den versicherten Landwirthen seit Bestehen des Verbandes ausbezahlt worden.

Die durchschnittliche Entschädigung beträgt pro Stück

	232 Mk.	17 Pfg.
1898	217 "	05 "
1897	215 "	06 "
1896	227 "	80 "
1895	241 "	54 "
1894	208 "	51 "
1893	161 "	52 "

Für nothgeschlachtete und umgestandene Thiere wurden durchschnittlich 242 Mk. 88 Pfg. pro Stück oder 82 % des durchschnittlichen Versicherungswerthes entschädigt.

Für Schlachtviehversicherung, wo es sich meist nur um Minderwerth oder um den Werth beschlagnahmter Theile handelte, betrug die durchschnittliche Entschädigung 94 Mk. 98 Pfg. pro Stück.

Der aus Thieren und Thiertheilen erzielte Reinerlös beträgt 126 859 Mk. 22 Pf., d. i. für ein Stück durchschnittlich 90 Mk. 81 Pfg. oder 37,39 % der bezahlten Entschädigungssumme.

1898	79 Mk.	78 Pfg.	= 34,82 %	6 jähriger Durchschnitt 33,35 %
1897	72 "	99 "	= 31,39 "	
1896	70 "	40 "	= 31,35 "	
1895	83 "	46 "	= 34,55 "	
1894	75 "	38 "	= 35 "	
1893	52 "	52 "	= 33 "	



Die Fleischwerthung ist also wiederum besser geworden und es hat sich das procentuale Verhältniss des thatsächlich erzielten Reinerlöses zu der Entschädigungssumme (Verwerthungsziffer)

gegenüber dem Vorjahre um . . . . 2,57 %
„ „ 6jährigen Durchschnitt um 4,04 „
erhöht.

Zweifellos ist diese Besserung zum Theil darauf zurückzuführen, dass im Berichtsjahre hauptsächlich Ortsanstalten aus solchen Landesgegenden neu zugegangen sind, wo die Verwerthung des Fleisches nothgeschlachteter Thiere von jeher üblich war, und wo man nicht dem vollständig unbegründeten Vorurtheil gegen den Genuss derartigen Fleisches in so hohem Grade huldigt, dass man dieses Fleisch oder zur Nothschlachtung bestimmte Thiere oft um einen Spottpreis verkauft.

Zum grössten Theile ist jedoch die Erhöhung der Verwerthungsziffer auf die neuen Bestimmungen über die Fleischverwerthung in Art. 26 und 44 des Gesetzes zurückzuführen.

Es wurden dieser Bestimmung gemäss im Berichtsjahre

9974 Mk. Mehrerlöse und
7659 Mk. Mindererlöse

den einzelnen Ortsanstalten gut bezw. zur Last geschrieben.

Der hiernach berechnete, je hälftig dem Verbande und den Ortsanstalten zufliessende Erlös (Soll-Erlös) beträgt 124 544 Mk. 22 Pfg., d. i. für ein Stück durchschnittlich 89 Mk. 15 Pfg. oder 36,71 % der bezahlten Entschädigungssumme.

Durch die erwähnten neuen Bestimmungen liegt es noch mehr als früher im eigensten Interesse der Ortsanstalten, das Fleisch möglichst gut zu verwerthen, da hierdurch die Ortsumlage bedeutend ermässigt werden kann.

Bei einer grossen Zahl von Ortsanstalten haben sich im Berichtsjahre die Verwerthungsvorschriften in Bezug auf die Höhe der Ortsumlage geltend gemacht.

So hat sich z. B. u. a. die Ortsumlage in

Zell i. W., A. Schönau um	46 %
Hornberg, A. Triberg um	38 „
Steinen, A. Lörrach um	37 „
Ottenheim, A. Lahr um	34 „
Zimmerholz, A. Engen um	32 „
Zienken, A. Lörrach um	29 „
Schiltag, A. Wolfach um	29 „
Böhringen, A Konstanz um	27 „
Meersburg, A. Ueberlingen um	25 „
Müllheim um	24 „
Stockach um	24 „
Ueberlingen, A. Konstanz um	23 „
Reisenbach, A. Buchen um	20 „
Kippenhausen, A. Ueberlingen um	20 „
Berghausen, A. Durlach um	18 „
Handschuhsheim, A. Heidelberg um	11 „
Schönfeld, A. Tauberbischofsheim um	9 „

Die zu leistende Entschädigung fällt bekanntlich zur Hälfte der einzelnen Ortsanstalt und zur Hälfte dem Versicherungsverbande zur Last, ebenso fliessen auch die gemäss Art. 26 des Gesetzes berechneten Erlöse je hälftig den Ortsanstalten und dem Verbande zu.

Der Aufwand für thierärztliche Behandlung und Heilmittel — soweit derselbe nicht durch besondere Staatszuschüsse gedeckt ist — und für örtliche Verwaltung ist von der einzelnen Ortsanstalt zu bestreiten.

Der örtliche Versicherungsaufwand setzt sich demgemäss zusammen aus:

1) dem hälftigen Entschädigungsaufwand mit	174 826 Mk.	81 Pfg.
2) dem Aufwand für thierärztliche Behandlung und Heilmittel mit	49 170 „	71 „
3) den örtlichen Verwaltungskosten mit	19 439 Mk.	17 Pfg.
zusammen	243 436 Mk.	69 Pfg.

Hiervon sind als Deckungsmittel in Abzug zu bringen:

1) die Hälfte der gemäss Art. 26 des Gesetzes berechneten Erlöse mit	62 272 Mk.	11 Pfg.
2) die den einzelnen Ortsanstalten gutgeschriebenen Mehrerlöse mit	9 974 „	— „
3) die zur Bestreitung der Behandlungskosten ertheilten Staatszuschüsse mit	5 900 „	— „
zusammen	78 146 Mk.	11 Pfg.

Der ungedeckte örtliche Versicherungsaufwand und die für je 100 Mk. Versicherungswerth zur Erhebung gelangende Ortsumlage beträgt daher:

1) für den ungedeckten Entschädigungsaufwand	102 580 Mk.	70 Pfg.	= 55 Pfg.
2) für Behandlung und Heilmittel	43 270 „	71 „	= 23 „
3) für örtliche Verwaltungskosten	19 439 „	17 „	= 10 „
zusammen	165 290 Mk.	58 Pfg.	= 88 Pfg.

Die durchschnittliche Ortsumlage beträgt demnach 88 Pfg. für 100 Mk. Versicherungswerth (1898 = 108 Pfg.), und es hat sich dieselbe gegenüber dem Vorjahre um 20 Pfg. verringert, was vorwiegend auf den Zugang von neuen Anstalten und auf die bessere Fleischverwerthung zurückzuführen ist.

Die Höhe der für die einzelnen Ortsanstalten ermittelten Ortsumlage schwankt von 8 bis 282 Pfg. und beträgt

0 Pfg. bis 50 Pfg.	in 45 Anstalten	= 24 %
51 „ „ 100 „	„ 77 „	= 42 „
101 „ „ 150 „	„ 40 „	= 22 „
über 150 „	„ 23 „	= 12 „

In 122 Anstalten = 66 % beträgt die Ortsumlage weniger als 100 Pfg. = 1 % des versicherten Capitals, in 106 Anstalten = 57 % bleibt sie unter dem Durchschnitt und nur in 79 Anstalten = 43 % übersteigt sie denselben.

Der Verbandsaufwand stellt die Hälfte des in sämmtlichen Ortsanstalten entstandenen Entschädigungsaufwandes, abzüglich der Hälfte der gemäss Art. 26 des Gesetzes berechneten Erlöse dar.

Derselbe beträgt 112 554 Mk. 49 Pfg., zu dessen Deckung eine Verbandsumlage von 60 Pfg. für je 100 Mk. Versicherungswerth erforderlich wäre.

Gemäss Art. 48 des Gesetzes gelangt jedoch eine Verbandsumlage von nur 20 Pfg. für 100 Mk. Versicherungswerth zur Erhebung, während der zur Deckung des Mehrbetrages erforderliche Aufwand mit je 40 Pfg. pro 100 Mk. Versicherungswerth aus staatlichen Mitteln geleistet wird.

Der hiernach erforderliche Staatszuschuss beläuft sich auf rund 75 000 Mk.

1898	66 000 „
1897	80 000 „
1896	35 000 „
1895	43 000 „
1894	40 000 „
1893	43 000 „

Insgesammt haben daher die versicherten Viehbesitzer seit Bestehen des Verbandes 382 000 Mk. Entschädigungen mehr ausbezahlt erhalten, als die zur Erhebung gelangten Umlagebeträge zuzüglich der erzielten Fleischerlöse betragen haben.

Die durchschnittliche Gesammtumlage stellt sich auf 108 Pfg. für 100 Mk. Versicherungswerth (1898 = 128 Pfg., 1897 = 137 Pfg., 1896 = 163 Pfg., 1895 = 129 Pfg., 1894 = 140 Pfg., 1893 = 110 Pfg., 6jähriger Durchschnitt 134,5 Pfg.), d. i. bei einem Durchschnittswerth von 297 Mk. 42 Pfg. auf 3 Mk. 21 Pfg. für ein versichertes Rindviehstück.

Die Gesammtumlage beträgt:

bis 50 Pfg.	in	20	Anstalten	= 11	Proc.
51 „ 100 „	„	68	„	= 37	„
101 „ 150 „	„	65	„	= 35	„
über 150 „	„	32	„	= 17	„

In annähernd der Hälfte der Ortsanstalten nämlich bei 48 Proc. beträgt die Gesammtumlage weniger als 1 Proc., in 106 Anstalten = 57 Proc. bleibt sie unter dem Durchschnitt und nur bei 79 = 43 Proc. übersteigt sie denselben.

Die geringste Gesammtumlage mit 28 Pfg. hat Weiler, Amt Pforzheim, die höchste mit 302 Pfg. Scheuern, Amt Rastatt.

In der Gesammtumlage sind sämmtliche Kosten für thierärztliche Behandlung und Heilmittel mit 49170 Mk., wovon 5900 Mk. durch Zuschüsse an 78 Ortsanstalten aus der Staatskasse gedeckt wurden, sowie die örtlichen Verwaltungskosten mit inbegriffen.

Die Kosten der Verbandsverwaltung, die ihre Geschäfte in 4558 Nummern erledigte, werden von der Grossherzogl. Staatskasse getragen.

Das abgelaufene Geschäftsjahr kann in jeder Hinsicht als das günstigste seit Bestehen des Verbandes bezeichnet werden. Der Versicherungsverband hat an Ortsanstalten um die Hälfte und auch an versicherten Viehbesitzern und Thieren gegenüber dem Vorjahr bedeutend zugenommen; die Zunahme des Versicherungswerths beläuft sich auf rund 6 Millionen Mark. Bei keiner anderen Versicherungseinrichtung ähnlicher Art sind die Leistungen so weitgehend und die Prämienbeträge so gering als bei dem badischen Viehversicherungsverbande, wo bei einer Prämie von durchschnittlich 1,08 Proc. die Landwirthe ihren Thierbestand gegen alle denkbaren Verlustfälle versichern und dazu noch unentgeltliche Behandlung der Thiere sowie die nöthigen Arzneimittel erhalten.

Das abgelaufene Betriebsjahr hat aber auch deutlich bewiesen, dass die Versicherung um so billiger wird, je mehr sie an Umfang zunimmt.

Trotz erhöhter Leistung hat sich die Umlage gegenüber den Vorjahren bedeutend verringert und auch an Staatsmitteln waren im Verhältniss weniger als in den Vorjahren erforderlich.

Möge das günstige Ergebniss des abgelaufenen Betriebsjahres in weiteren Kreisen das Interesse an der gesetzlichen Viehversicherung erwecken und derselben bald allerorts Eingang verschaffen!

Das Fleischschaugesetz.

Die Reichstags-Verhandlungen über den Gesetzentwurf, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau haben nach langen und heftigen Kämpfen endlich zu einem positiven Ergebniss geführt. Aus den Debatten hätte man öfter entnehmen können, es handele sich nicht um die Schaffung eines sanitären Gesetzes, sondern um ein politisches. Wenn auch nicht Alles erreicht wurde, was vom sanitären und veterinär-polizeilichen Standpunkte aus als wünschenswerth bezeichnet werden muss, so darf man sich doch nach Lage der Verhältnisse mit dem Erreichten zufrieden geben. Ohne heute auf den Inhalt des Gesetzes weiter einzugehen, wollen wir nur den Wortlaut der am meisten bestrittenen Punkte mittheilen. Der § 2 erhielt folgende Fassung:

„Bei Schlachtthieren, deren Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalt des Besitzers verwendet werden soll, darf, sofern sich keine Merkmale einer die Genusstauglichkeit des Fleisches ausschliessenden Erkrankung zeigen, die Untersuchung vor der Schlachtung und, wenn sich solche Merkmale auch bei der Schlachtung nicht ergeben, auch nach der Schlachtung unterbleiben.“

Nach dem Antrag Aichbichler wurde § 14a wie folgt gefasst:

Die Einfuhr von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen oder ähnlichen Gefässen, von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleisch in das Zollinland ist verboten.

Im Uebrigen gelten für die Einfuhr von Fleisch in das Zollinland bis zum 31. December 1903 folgende Bedingungen:

1) Frisches Fleisch darf in das Zollinland nur in ganzen Thierkörpern, die bei Rindvieh, ausschliesslich der Kälber, und bei Schweinen in Hälften zerlegt sein können, eingeführt werden.

Mit den Thierkörpern müssen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz, Nieren, bei Kühen auch das Euter in natürlichem Zusammenhang verbunden sein; der Bundesrath ist ermächtigt, diese Vorschrift auf weitere Organe auszudehnen.

2) Zubereitetes Fleisch darf nur eingeführt werden, wenn nach der Art seiner Gewinnung und Zubereitung Gefahren für die menschliche Gesundheit erfahrungsgemäss ausgeschlossen sind oder die Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit in zuverlässiger Weise bei der Einfuhr sich feststellen lässt. Diese Feststellung gilt als unausführbar insbesondere bei Sendungen von Pökelfleisch, sofern das Gewicht einzelner Stücke weniger als 4 kg beträgt; auf Schinken, Speck und Därme findet diese Vorschrift keine Anwendung.

Fleisch, welches zwar einer Behandlung zum Zwecke seiner Haltbarmachung unterzogen worden ist, aber die Eigenschaften frischen Fleisches im Wesentlichen behalten hat oder durch entsprechende Behandlung wiedergewinnen kann, ist als zubereitetes Fleisch nicht anzusehen; Fleisch solcher Art unterliegt den Bestimmungen in Ziffer 1.

Für die Zeit nach dem 31. December 1903 sind die Bedingungen für die Einfuhr von Fleisch gesetzlich von neuem zu regeln. Sollte eine Neuregelung bis zu dem bezeichneten Zeitpunkte nicht zu Stande kommen, so bleiben die im Absatz 2 festgesetzten Einfuhrbedingungen bis auf weiteres maassgebend.

Das Arbeitsfeld der Thierärzte hat durch die Annahme des Fleischschaugesetzes nicht unerheblich an Ausdehnung gewonnen. Nach der Haltung der Regierung ist auch anzunehmen, dass dasselbe vom Bundesrath genehmigt und die Kaiserliche Sanction erhalten wird.

Der Reichstag hat im Anschluss an das Fleischschaugesetz übrigens nachfolgende Resolution gefasst:

„Der Reichstag erklärt es für angezeigt, dass in Ergänzung des Gesetzes über die Schlachtvieh- und Fleischbeschau durch Landesgesetze öffentliche Schlachtviehversicherungen unter Heranziehung staatlicher Mittel eingerichtet und Maassnahmen zur angemessenen Verwerthung der verworfenen Theile des Schlachtthieres getroffen werden.“

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Schlachthofdirector Ollmann und dem Oberrossarzt Stein in Dessau sind die Ritter-Insignien II. Kl. des Hausordens Albrechts des Bären verliehen worden.

Ernennungen: Der Oberrossarzt und Inspicient bei der Militärrossarztschule Müllerscowscy zum Corpsrossarzt des VIII. Armeecorps, Thierarzt Löwa zum Schlachthofinspector in Spremberg, Rossarzt Prenzel nebenamtlich zum Schlachthofthierarzt in Militsch.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Hans Bäumler als kreisthierärztlicher Assistent nach Wreschen (Pos.), F. Carl von Schloppe (Westpr.) nach Wittstock, Dahme von Berlin nach Cottbus (Schlachthof), Hans Jacobsen von Nordstrand nach Semmenstedt (Braunschw.), Jakob nach München, Littmann, Oberrossarzt a. D., von Cottbus nach Görlitz (Schlachthof), Rauschert von Friedeberg (Neumark) nach Lipke (Kr. Landsberg a. W.).

Pensionirungen: Corpsrossarzt Hahn vom VIII. Armeecorps.

Gestorben: Thierarzt Hoffmeister-Semmenstedt (Braunschw.).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover.**

№ 23. Ausgegeben am 9. Juni 1900. [illegible] **Jahrgang.**

Die Suche nach der Ursache des Krebses.

Von Prof. **Dr. Olt-Hannover.**

(Fortsetzung und Schluss.)

Unter den Geschwülsten unserer Hausthiere verdient das Adenom der Mamma des Hundes eine besondere Beachtung. Aeltere Hündinnen werden ungemein häufig von diesen Neubildungen befallen öfter als von allen sonstigen Neubildungen zusammengenommen. In sehr seltenen Fällen sind auch männliche Thiere damit behaftet; einen solchen Fall stellte Dr. Rievel (Privatmittheilung) kürzlich fest. Die besten und umfangreichsten statistischen Mittheilungen über das Vorkommen von Geschwülsten beim Hunde verdanken wir Fröhner. Zweifellos figurirt aber das Adenom der Mamma in seiner Publication als Carcinom, da das Adenom in der Statistik nicht genannt ist und die Carcinome 40 % von 163 operirten Tumoren ausmachen. Auch die Angabe, wonach „zuweilen eine Selbstheilung von Mammacarcinomen in Folge von Verkalkung vorzukommen scheint" spricht dafür, dass die Adenome den Carcinomen hier zugezählt worden sind.

Das Mammaadenom des Hundes tritt solitär und multipel in kleinsten bis hühnerei- und selbst kindskopfgrossen, derben, scharf umschriebenen Tumoren in dem Drüsengewebe auf. Metastasen bilden sich in anderen Organen nicht, auch zeigen sie keine besondere Neigung zum Zerfalle. Nur bei umfangreichen Adenomen kommen leicht Oberflächenulcerationen vor, die hauptsächlich durch Decubitus der darüberliegenden Haut eingeleitet werden. Cachexie haben die Adenome der Mamma nicht zur Folge, selbst bei tiefgehenden Ulcerationen bleiben die Thiere in der Regel gut genährt. Auf dem Schnitte zeichnet sich die Geschwulstmasse durch eine röthlichgelbe bis braune Farbe, körnige oder feinlappige Structur und häufige Cystenbildungen aus. In den meist kleinen spaltförmigen oder kugeligen bis tauben- und hühnereigrossen Cysten befindet sich ein braune wässrige Flüssigkeit, deren Farbe auf wechselgrosse pigmenthaltige Kugeln von mehrfachem Umfange eines Leucocyten und auf beigemischtes freies Pigment zu beziehen ist. Ungemein häufig liegen Mischgeschwülste des Adenomes mit Chondromen und Osteomen vor.

Histologisch sind an Schnitten der Mammaadenome verschieden-starke straffe Bindegewebszüge und die dadurch mehr oder weniger läppchenartig begrenzte Partien zu unterscheiden, welch letztere mit mannigfach gestalteten Hohlräumen ausgestattet sind. Die ganzen Wände und vielfach verästelten bindegewebigen Vorsprünge derselben sind mit einschichtigem Cylinderepithel ausgekleidet. Solide Epithelnester oder Epithelstränge fehlen in der ganzen Geschwulstmasse. Der Tumor bewahrt sonach den Charakter des Drüsengewebes, auch muss aus dem Inhalte der Spalträume und Cysten auf einen gewissen Grad secretorischer Thätigkeit der Epithelien gefolgert werden, das Product gleicht aber nicht der Milch, es ist wässerig oder colloid.

Charakteristisch für alle Mammaadenome sind gelbbraune pigmenthaltige Zellen und zellähnliche Gebilde, die in allen Schnitten mit wenigen Ausnahmen gefunden werden. In Strassen und gruppenweise lagern sie zwischen den Spindeln der Bindegewebszüge, hier und da treten sie auch bis unter die Epithelschicht heran und vereinzelt sitzen sie zwischen je zwei Epithelzellen; auch in den cystischen Räumen kommen sie vor. Aus diesen und anderen Thatsachen folgere ich, dass die fraglichen Gebilde wandern und theilweise in die cystischen Räume gerathen, wo sie mitunter sehr reichlich gefunden werden. In den welligen Bindegewebszügen passen sich die braunen zelligen Gebilde den Intercellularspalten an und werden spindelförmig, sie sind dann 4—6 mal so lang und 3—4 mal so dick wie der Durchmesser eines rothen Blutkörperchens. In lockerem Gewebe ist ihre Gestalt kugelig, ebenso zwischen den Epithelien und in den Cysten. Dass wirkliche zellige Gebilde in Frage kommen, beweist bei einem Theile desselben die Anwesenheit eines Kernes, der sich mit Carmin und Hämotoxylin deutlich färbt, meistens am Zellrande liegt und Merkmale des Unterganges trägt. Die grösste Zahl der Zellkerne ist sehr klein, von manchen sind nur noch Reste zu erkennen und in den meisten Zellen sind die Kerne untergegangen, insbesondere auch bei allen jenen, die in den cystischen Räumen liegen, so dass dieselben nur noch kugelige Protoplasmamasse mit eingelagerten Pigmentkörnern repräsentiren. Die Pigmentkörner sind sehr klein, vereinzelt kommen auch solche vom Umfange und ähnlichen Aussehen eines rothen Blutkörperchens vor. Diese in allen Schnitten der Mammaadenome vertretenen Gebilde — in über 40 Tumoren habe ich dieselben ohne Ausnahme gefunden — halte ich für Wanderzellen, deren Plasmatheile Schollen von untergegangenen rothen Blutkörperchen aufgelesen haben. Durch Kernschwund sind diese Zellen actionsunfähig geworden und in den Intercellularspalten liegen geblieben oder durch die Epithelschicht in die cystischen Räume gefallen, wo sie in grosser Menge dem Inhalte das chocoladefarbene Ansehen verleihen.

Wenn man mikroskopische Schnitte von Mammaadenomen in grösserer Zahl untersucht, lassen sich Stellen ermitteln, woselbst freiliegende Trümmer rother Blutkörperchen, gelbbraune eisenhaltige Pigmente und pigmentirte Zellen mit verhältnissmässig gut erhaltenen Kernen liegen. Ohne die Besichtigung solcher belehrenden Schnitte könnte der befangene Beschauer in den fraglichen Gebilden etwas Besonderes, z. B. für die Aetiologie in Frage kommende Protozoen vermuthen.



Zu betonen ist, dass die fraglichen intercellulär liegenden Gebilde des Mammaadenomens keineswegs in ihrem Aussehen an die vermeintlichen Blastomyceten des Carcinomes erinnern. Die grossen Mengen von Pigmenten, welche zweifellos auf Derivate rother Blutkörperchen gedeutet werden müssen, sind die Beweise für den Untergang zahlreicher Erythrocythen in dem Mammaadenom des Hundes. Wie es kommt, dass selbst in Geschwulstmassen, die auch bei sorgfältigster mikroskopischer Untersuchung noch keinerlei Merkmale regressiver Metamorphose erkennen lassen, zahlreiche rothe Blutkörperchen untergehen, bleibt vorläufig eine offene Frage.

Das Product untergegangener Erythrocyten gestaltet sich verschieden je nach dem Chemismus, den die Gewebe bezw. specifische Zellen geltend machen. Die reichlichen Bindegewebsmassen des Mammaadenoms des Hundes verhalten sich anscheinend passiv, so dass die rothen Blutkörperchen Zeit zu körnigem Zerfall finden und in dieser Form von Wanderzellen aufgelesen werden können. In Carcinomen oder unter geschichtetem Plattenepithel gelangen die Extravasate rother Blutkörperchen in den Plasmaleib der Epithelzellen, um dort einer Metamorphose anheimzufallen, welche so eigenartige Gebilde zeitigt, dass man sich nicht verwundern braucht, wenn dieselben als Coccidien und später als Blastomyceten gedeutet worden sind. Dass bei der Bildung fraglicher Körperchen neben extravasirten Erythrocyten oft auch noch andere Zufälligkeiten, Degenerationen an Zellkernen u. dergl. m. eine Rolle spielen, und sich solche Vorgänge mit den hier geschilderten combiniren können, bedarf keiner weiteren Erörterung; in dieser Beziehung liegen bereits eingehende Arbeiten vor, auf die oben verwiesen wurde.

Dass Epithelzellen für intracelluläre Einschlüsse besonders geeignet sind, und daher Körperchen entstehen können, die an Sporozoen und Blastomyceten erinnern, beweisen Beobachtungen, die ich an dem Plattenepithel aktinomykotischer Rinderzungen machte. Sofern Aktinomycesrasen unmittelbar unter oder in nächster Nähe des Epithelpflasters ihren Sitz haben, finden sich in vielen Epithelien eigenartige, den Coccidien ähnliche Gebilde. Dieselben lagern in Gruppen dicht nebeneinander vom Stratum spinosum bis hinauf in die sich abblätternden Theile der Hornschicht. Diese abweichenden Epithelzellengruppen grenzen in der Tiefe und nach den Seiten an normales Epithel. Die fraglichen Körperchen sind sehr verschieden gross, vielfach verschwindend klein, die Mehrzahl hat nahezu den Umfang und die Gestalt des Coccidium oviforme. Der Leib dieser Körperchen ist durchweg granulirt, oben fast immer einfach conturirt. Geringes Schrumpfen in dem starren Lager eingebetteter Präparate täuscht eine doppelt-conturirte feine Schaale vor. Dass solche Artefacte vorliegen, beweisen Formen, die im Stratum corneum durch Abblättern der verhornten Epithelien ausfallen, denn solche Körperchen stellen nur eine einfache Körnermasse, die übrigens mit glatter Oberfläche exact eiförmig geballt ist, dar. An einzelnen Körperchen kommt aber auch eine zweifach geschichtete dicke Hülle vor, die namentlich auf Reste des Protoplasmaleibes der Epithelzelle zu beziehen ist. In nur wenigen der Zelleinschlüsse lagert ein mit Haematoxylin färbbarer Kern, der im Untergang begriffene Kern der Epithelzelle. An einigen Stellen in nächster Nähe fraglicher Zellgruppen finden sich gelbbraune Schollen die eisenhaltig sind. Zweifellos liegt hier ein Derivat rother Blutkörperchen vor, auch werden an manchen Schnitten selbst in den obersten Epidermisschichten einzelne reihenweise angeordnete intercellulär gelegene ziemlich gut erhaltene rothe Blutkörperchen ermittelt. Diese Befunde sprechen dafür, dass die intracellulären ovoiden Einschlüsse durch Aufnahme von Blutkörperchen und sonstigen fremden Bestandtheilen, theils zelliger Exsudate und Degeneration des Zellleibes entstanden sind. Jedenfalls giebt uns diese Thatsache einen weiteren Beweis dafür, dass Epithelzellen unter abnormen Verhältnissen so eigenartige Körperchen bilden können, dass leicht die Anwesenheit thierischer und pflanzlicher Parasiten vorgetäuscht werden wird.

Die Anhänger der Blastomycetentheorie unter den italienischen Forschern sind so von der Richtigkeit ihrer Auffassung durchdrungen, dass der Streit über die Natur der Krebskörperchen in absehbarer Zeit noch nicht beigelegt werden wird.

In jüngster Zeit hat Sjöbring Mittheilungen „über die Mikroorganismen in den Geschwülsten" veröffentlicht, worin die Blastomycetentheorie für „äusserst problematisch" gehalten wird. Nach Ansicht des Verfassers gehören die von Roncali, Aievolin u. A. abgebildeten Blastomyceten, die von Burchard in einem Darmkrebs gefundene Coccidiencyste, sowie die angebliche Gregarine Rhopalocephalus carcinomatosus (Korotneff), keiner den bisher als Schmarotzer beschriebenen Thier- oder Pilzarten an, sondern dieselben sind „Rhizopodienformen". Sjöbring hat Züchtungsversuche auf Nährgelatine (8 Proc.) mit Zusätzen von 1,5 Proc. einer concentr. wässrigen Kaliseifelösung aus Fett von Homo und 1 Proc. Rohr- oder Traubenzucker angestellt. Gewöhnlich wurden noch 50 Proc. Ascitesflüssigkeit zugesetzt. „Es schadete an sich nichts, wenn die Flüssigkeit noch unzersetztes Fett enthielt."

Von Tumoren wurden steril Stückchen ausgesät, und Rhizopodien wuchsen sowohl bei Zimmertemperatur fast gleichgut wie im Thermostaten. Sjöbring hat sogar verschiedene Arten aus 30 Carcinomen, Sarkomen, Ovarialcystomen, Strumen und Uterusmyomen gezüchtet. (? der Ref.)

Die Culturen wurden mikroskopisch nach Zusatz ganz schwacher wässriger Farblösungen (Methylenblau, Safranin u. dergl.) untersucht. „Eine Fixation der Organismen gelang nicht, weder durch Austrocknen noch durch Osmiumsäuredämpfe oder durch Eserin, denn die Formen waren äusserst labile Gebilde, die kaum die leisesten Eingriffe vertragen konnten. „Nach Einwirkung von Osmiumsäuredämpfen — sagt Sjöbring — zerfallen sie unter zitternden und tanzenden Bewegungen in kleine Körner. Osmiumsäure wie Eserin bewirken, wenn sie vom Rande des Deckgläschens her allmälig in's Präparat eindringen, ein blitzschnelles Einziehen aller Pseudopodien mit Abrundung der Amöben und sodann das obenerwähnte Zerfallen. Wenn man Osmiumsäure in Lösung direct mit dem Culturtropfen mischt, verschwinden die Gebilde gänzlich, und anstatt deren findet man fettaugenähnliche, graugefärbte Massen im Präparate.

Ein Zerfallen thierischer Mikroorganismen in kleine Körner unter tanzenden Bewegungen nach einer Einwirkung von Osmiumsäure klingt doch wunderbar! Sollte hier nicht ein Irrthum vorliegen? Auch ohne die bizarren Figuren, welche Sjöbring dem Texte beigefügt hat, wird man durch seine Beschreibung an das Verhalten freien Fettes erinnert. Ich habe daraufhin Veranlassung genommen, ebensolche Versuche anzustellen, wie sie Sjöbring mittheilt, und bin zur Ueberzeugung gekommen, dass wirklich eine Verwechslung mit Fett vorliegt. Ich bemerke jedoch, dass ich nicht „Kaliseife aus Fett von Homo" dem Nährsubstrate zufügte und Carcinomstückchen von Menschen wählte, sondern Kaliseife aus Fett vom Pferde verwandte und Carcinomstückchen eines Pferdes aussäte. Im Uebrigen wurden genau die von Sjöbring gemachten Angaben beachtet. In der Abhandlung wird noch gesagt: „es schadet nichts, wenn die Flüssigkeit noch unzersetztes Fett enthält". Sjöbring wird überhaupt nicht mit völlig fettfreien Nährsubstraten gearbeitet haben, sonst hätte er die für Rhizopodien gehaltenen Gebilde jedenfalls nicht zu Gesicht bekommen. Die völlige Verseifung des Fettes gelingt in der Regel nicht, oder doch nur nach längerem Erwärmen bei einem Ueberschuss von Alkali.



In meinen nach Sjöbring's Angaben angelegten Kulturen sammelten sich, da die Gelatine im Brutschrank schmolz, die Fetttröpfchen, einer dünnen Rahmschicht ähnlich, auf der Oberfläche an. In Kulturtropfen waren Gebilde, von vielgestaltigen Formen mit Ausläufern etc. neben den kugeligen Fetttröpfchen vertreten. Aber ihr Verhalten gegen Osmiumsäure und fettlösende Mittel beweist, dass hier nicht lebende Organismen in Frage kommen. Auf fragliche Formen passt die in Nachstehendem gegebene Schilderung der vermeintlichen Rhizopodien, von welchen Sjöbring sagt: „Die kleinste sicher hierher zu rechnenden Gebilde sind zarteste Bl mit einem feinen Randsaum und einem wasserhellen in dem dann und wann einige kleinste Körner sind. Die etwas grösseren Gebilde sehen wie klein aus etc. Weiter findet man grünlich schillernde s lichtbrechende Gebilde von runder oder wurstförmiger G die oft eine wohl begrenzte centrale Aufhellung zeigen die das Protoplasma concentrisch geschichtet ersch Andere amöboide, wohl plasmodiale Gebilde trotzen j einheitlichen Beschreibung. Es sind dies gewöhnlich gr Gebilde von einem schwach grünlich-gelben Protoplas die vielfach Pseudopodien treiben und loböse Ausläufer a schiessen, die abgeschnürt werden können.“

Ausser diesen Gebilden sah Sjöbring encystirte Formen und Amöben, die aus Cysten herauskrochen u. dergl. mehr. Alle die gegebenen Schilderungen beweisen schlagend, dass Verwechselungen mit freiem Fett vorliegen. Sjöbring hat Rhizopodien sogar in Nährsubstraten gezüchtet, in welchem infolge sehr hohen Alkaligehaltes selbst die Bacterien in ihrer Entwicklung gehemmt wurden!

Zum Schlusse aber theilt Sjöbring Impfergebnisse mit, die alle bisherigen experimentellen Uebertragungsversuche von Geschwülsten in den Schatten stellen.

Von 8 mit Kulturen geimpften weissen Mäusen bekamen 4 Mäuse typische Tumoren und zwar entstanden ein nussgrosses regelrechtes Cylinderzellencarcinom, ein Tumor mit hanfkorngrosser Höhle und Plattenepithelauskleidung, ein erbsengrosses multiloculares Kolloidkystoma (die Impfung geschah mit einer 2 Monate alten Kultur eines Kystoma colloides ovarii) und ein Talgdrüsenadenom. Solche fabelhaft glückliche Impfresultate gehören natürlich in das Bereich des Wunders und können daher nicht Gegenstand wissenschaftlicher Erörterungen sein.

Durch die Berliner thierärztliche Wochenschrift sind in den letzten Jahren mehrere Artikel von Behla veröffentlicht worden, die sich mit der Aetiologie des Carcinoms und anderen zur Zeit beliebten Fragen befassen. Die gebührenden Erwiderungen auf diese Publicationen sind wohl deshalb unterblieben, weil letztere nicht ernst genommen werden können. Da die Artikel einer solchen Wochenschrift aber vielen Lesern in die Hände gerathen, die sich nicht alle mit den hier einschlägigen Fragen genügend befassen können, um sich ein zutreffendes Urtheil über das Gebotene zu bilden, verfehle ich nicht, Einiges der Behla'schen Arbeiten in das richtige Licht zu stellen.

Nachdem Behla das Aussehen des Erregers der Maul- und Klauenseuche und ein Schnellimmunisirungsverfahren gegen diese Krankheit verkündet hatte, erschienen bald weitere seiner fundamentalen Entdeckungen. Im Jahre 1897 hat Behla aus Miescher'schen Schläuchen Hefezellen gezüchtet und in seinem diesbezüglichen Artikel gesagt: „Dieser Befund ändert mit einem Male unsere Anschauungen von der gesammten Sarcosporidienkrankheit und setzt eine Reihe von bisher dunkel gebliebenen Punkten in ein anderes Licht. Der Inhalt der Genese wird klar.“ In Aussaaten von Rainey'schen Körperchen auf Heu- und Strohinfus-Agar, sterilem Mistdecoct etc. wuchsen Sprosspilze. Nach Behla's Auffassung wären sonach auch die Miescher'schen Schläuche pathogene Blastomyceten.

Entweder hat Behla mit verunreinigten Nährsubstraten gearbeitet, oder hielt er die sonst sichelförmigen Rainey'schen Körperchen, nachdem sie sich kugelig abgerundet hatten, für Hefezellen. Denn über die Biologie der Miescher'schen Schläuche sind schon sehr viele mühevolle Untersuchungen mit immer negativem Erfolge angestellt worden. In zahlreichen Aussaaten, die auch ich schon vor Behla's Mittheilung angestellt hatte, war es mir nicht geglückt, die Rainey'schen Körperchen in andere Entwickelungsformen überzuführen, sie behielten mehrere Wochen ihre Sichelform bei oder nahmen höchstens ku... was ja auch bei ... che der

... ication, ... chichte ... ungen, ... mycet ... men- ... auf- ... elien ... sich

... tet ... en ... er

... a ... Erregern der ... und im Titel seiner Arbeit ... wonnen: „giebt es ein endemisches Vorkommen ... Krebses bei Thieren?“ Fraglicher Artikel weist auf die geographisch-statistische Methode als Hülfsarbeiter der Krebsforschung hin. Verfasser ist der Ansicht, dass das Carcinom unter den Menschen in den letzten Decennien eine stärkere Frequenz erfahren hat und in manchen Gegenden endemisch vorkomme. Einwände, dass diese Erscheinung nur scheinbar seien durch bessere Diagnostik, Zuziehen von Carcinomatosen nach Gross- und Universitätsstätten und andere mehr, werden für nicht stichhaltig erachtet. Eine kürzlich erschienene sehr umfangreiche statistische Arbeit von Maeder spricht auch zu Gunsten der Behla'schen Ansicht. Nach Behla's Beobachtungen tritt Krebs in einem Stadtviertel zu Luckau mit 10000 Einwohnern so häufig besonders im Digestionstractus auf, dass nach Todesfällen berechnet, das Verhältniss wie 1 : 9 steht, während in Preussen 1 Fall von Carcinomatose unter durchschnittlich 40 Erkrankungen vorkommt. Es wird erwähnt, dass L. Pfeiffer im Dorfe Grossobringen eine Krebsmortalität von 13 Proc. festgestellt hat und dass in manchen Strassen und gewissen Häusern zahlreiche Krebserkrankungen beobachtet worden sind.

Hieran anknüpfend wird die Frage aufgeworfen, ob ähnliche Beobachtungen von einem häufigen Vorkommen des Krebses in bestimmten Gegenden auch bei Thieren gemacht worden sind. Als Beispiele von häufigem Vorkommen des Krebses in einzelnen Localitäten werden angeführt:

1) (Cooper, the Veterinarian, London, 1869.) Drei Fälle von Krebs der Parotis, der Submaxillardrüsen und der Zunge bei Kühen eines englischen Landgutes.

   Hier kann aber eingewendet werden, dass in diesen Fällen wohl sicher eine Verwechselung mit Aktinomykose vorliegt, denn die übereinstimmende Localisation an den für aktinomykotische Erkrankungen disponirten Organen und das äusserst seltene Vorkommen des Carcinomes bei Rindern sprechen allzusehr für diese Annahme. Ferner ist zu beachten, dass der Aktinomyces erst im Jahre 1877 durch Bollinger entdeckt worden ist.

2) Endemisches Vorkommen des Krebses unter den meisten Ratten des Institutes zu Zürich. Unter diesen zu Impfzwecken und Uebertragungen des Krebses verwandten Ratten sollen sich auch Spontanerkrankungen ereignen. (? D. Ref.)

3) Eine Mittheilung von Morau, wonach Wanzen aus Käfigen mit krebskranken Mäusen in Käfige mit gesunden gebracht, bei letzteren im Verlaufe einiger Monate eine Infection veranlasst haben sollen.

Diese Versuchsergebnisse deuten nach Behla nicht nur auf die Uebertragung des Krebses hin, sondern auch auf



die Möglichkeit einer Weiterverbreitung durch fremde Organismen, wie das bei der Texasseuche und der Malaria der Fall ist.

So lange aber die von Morau schon im Jahre 1893 angegebenen Resultate durch experimentelle Untersuchungen anderer Forscher eine Bestätigung nicht gefunden haben, wollen mir die von Behla daran geknüpften Folgerungen allzu kühn erscheinen. Als Beweise für ein endemisches Vorkommen des Krebses bei Thieren können diese drei Citate doch wohl kaum anerkannt werden.

Behla hat ermittelt, dass in Luckau die Krebsfrequenz unter den Adjacenten eines mit Gehölz umstandenen Grabens eine auffallend hohe ist, woraus sich der Verdacht ergebe, dass der Sitz des Keimes in einem solchen Wasser sei. Uebertragungen solcher Keime könnten sonach durch den Genuss von Salat, der mit solchem Wasser in Berührung kam und durch Trinken des Wassers stattfinden. Die Carcinomverhältnisse müssten bei Thieren mehr als bisher berücksichtigt werden, sie brächten in mehrfacher Hinsicht ein ganz neues Licht. Gerade das Fressen der rohen Futterpflanzen und das Saufen von Wasser aus Gräben finde bei Thieren in erhöhtem Maasse statt.

Es ist aber eine bekannte Thatsache, dass Carcinomatose des Digestionsapparates bei Thieren zu den Seltenheiten gehört. Von dieser Sachlage hat Behla beim Lesen der Pathologie der Geschwülste bei Thieren von Casper auch Kenntniss genommen, jedoch trotz seiner sonst so kühnen Phantasie keine Erklärung gegeben, wie seine Annahme, dass Erreger des Krebses mit Wasser und Pflanzen aufgenommen würden, mit obiger Thatsache in Verbindung zu bringen sind.

Behla spricht die Ansicht aus, keine der aufgestellten Krebstheorien (Thiersch, Cohnheim, Bard u. A.) könne der Kritik Stand halten. Der Krebsparasit müsse einer Klasse von Mikroorganismen angehören, die wirkliche Epithelschmarotzer seien. Die parasitäre Hypothese erklärte eine Reihe von Erscheinungen besser. Traumen für sich allein sollten eine Carcinombildung durch Absprengung von Keimen noch nicht veranlassen, „es sei aber erklärlich, dass durch ein Trauma, eine Gewebsveränderung, einen Blutaustritt, eine Continuitätstrennung der Schleimhaut, Veränderung der Circulationsverhältnisse in der Lymph- und Blutbahn gesetzt würden, an der der dauernde Parasit leichter haften und sich ansiedeln könne.“

Zum Schlusse gedenkt der Verf. der Blastomycetentheorie die für die Zukunft als sehr wichtig gehalten wird. Nach Behla kommen aber nicht einfach Angehörige der Gattung Saccharomyces in Frage, hefenartige Sprossungen seien auch bei Phyco-, Asco- und Basidiomyceten constatirt worden. Der eigentliche Nährboden derselben sei die Epitheldecke der Blätter in freier Natur. Es sei a priori nicht anzunehmen, dass alle Arten des Carcinoms durch denselben Parasiten hervorgerufen würden. Von diesen Voraussetzungen ausgehend hat Verf. neuerdings sämmtliche Bäume und Pflanzen, welche am Ufer des oben genannten Grabens stehen, genau auf ihre Parasiten geprüft und Chytridiaceen, Taphirinen, Tuberculacia vulg., Rostpilze etc. gefunden, denen ein hypertrophisches Wirken auf die Pflanzen zukommt. Besonders häufig fanden sich die Exoascusarten, welche auch hefenartige Sprossung aufweisen, die eine hypertrophische Wirkung besitzen und auch tumorbildende Eigenschaften im Thierkörper zeigen. (? d. Ref.)

Behla befasst sich damit, durch Einverleiben von Pflanzenparasiten deren morphologisches Verhalten und Wirkung im Thierkörper zu studiren und hegt den Wunsch, die anderen Bestrebungen, Blastomyceten aus Geschwülsten zu züchten, möchten schliesslich mit seiner Forschungsrichtung zusammentreffen, um endgültig den so verderblichen chronischen Volksschädiger zu entlarven.

Das Glück, dass sich diese schönen Hoffnungen erfüllen möchten, wollen wir Behla offen und ehrlich wünschen, aber wir dürfen andererseits auch unser Bedauern nicht verhehlen, dass seine seitherigen Arbeiten in unsere Literatur so reichliche Aufnahme gefunden haben.

Literatur.

1) Busse, Otto, Ueber parasitäre Zelleinschlüsse und ihre Züchtung. Centralbl. f. Bact. u. Parasitenk. Bd. 16. 1894.
2) Derselbe, Ueber Saccharomykosis hominis. Virchows Arch. Bd. 140. 1895.
3) Derselbe, Experimentelle Untersuchungen über Saccharomykosis, Virchows Arch. Bd. 144. 1896.
4) Derselbe, Lubarsch-Ostertag. Ergebnisse der allgemeinen Pathologie V. Jahrg. 1898. S. 377.
5) Derselbe, Die Hefen als Krankheitserreger. Berlin 1897. (A. Hirschwald).
6) Sanfelice, Francesco, Ueber eine für Thiere pathogene Sprosspilzart und über die morphologische Uebereinstimmung, welche sie bei ihrem Vorkommen in den Geweben mit den vermeintlichen Krebscoccidien zeigt. Centralblatt für Bakt. und Parasitenk. Bd. 17. S. 113.
7) Derselbe, Ueber die pathogene Wirkung der Sprosspilze. Centralbl. für Bakt. und Parasitenk. Bd. 17. S. 625.
8) Derselbe, Ueber einen neuen pathogenen Blastomyceten welcher innerhalb der Gewebe unter Bildung kalkig aussehender Massen degenerirt. Centralbl. für Bakt. und Parasitenk. Bd. 18. S. 521. 1895.
9) Derselbe, Ueber die pathogene Wirkung der Blastomyceten Zeitschr. für Hyg. und Infectionskrankh. I a, II. Abth., Bd. 21. III. Bd. 22, IV. Bd. 26, V. Bd. 29.
10) Derselbe, Sull azione patogena dei blastomiceti. Annal. d'Igiene sperim. Vol. VI. 1896. Centralbl. für Bakt. und Parasitenk. Bd. 21. S. 158. 1892.
11) Derselbe, Weitere Beiträge zur Aetiologie der bösartigen Geschwülste. Centralbl. für Bakt. und Parasitenk. Bd. 24. S. 155. 1898.
12) Maffucci, Angelo und Luigi Sirleo, Beobachtungen und Versuche über einen pathogenen Blastomyceten bei Einschluss desselben in die Zellen der pathologischen Gewebe. Centralbl. für Pathol. und pathol. Anat. Bd. 6. Nr. 8, II. Abth. Bd. 6 Nr. 11, III. Abth. Bd. 7.
13) Derselbe, Ueber Blastomyceten als Infectionserreger bei bösartigen Tumoren. Zeitschr. für Hygiene und Infectionskr. Bd. 27. H. I. 1898.
14) Kabane, Présence d'une levure dans les cancres. La Sémaine Médicale. 20 Mars 1895.
15) Corselli und Frisco, Pathogene Blastomyceten beim Menschen Centralbl. für Bakt. und Parasitenk. Bd. XVIII. 1895. S. 368.
16) Aievoli, Osservazioni preliminari sulla presenza dei blastomiceti nei neoplasmi. La Presse Médicale. Sept. 1895.
17) Rossi, Doria, I blastomiceti nel sarcoma puerperale infettante. La Presse Médicale. Vol. III. C. 1890.
18) Darier, Sur une nouvelle forme de psorospermose cutané, la maladie de Paget du mamelon. Compt. rend. Soc. de Biol. Paris 1889.
19) Rabinowitsch, Lydia, Untersuchungen über pathogene Hefe arten. Zeitschr. für Hygiene und Infectionskr. Bd. XXI. S. 11.
20) Claudio, Fermi und E. Aruch, Ueber eine neue pathogene Hefeart und über die Natur des sogenannten Cryptococcus farciminosus Rivoltae. Centralbl. für Bakt. und Parasitenk. Bd. XVII. 1895. S. 593.
21) Rivolta, Parassiti vegetali, 1873. p. 246 e. 525. — Idem, Giornale di Anat. e Fisiol. degli Animali 1880.
22) Curtis, Contribution à l'étude de la saccharomycose humaine. Annales de l'Institut Pasteur. 1896.
23) Derselbe, Presse médicale. 28. Sept. 1895.
24) Tokishige, K., Ueber pathogene Blastomyceten. Centralb. für Bakt. und Parasitenk. Bd. XIX. S. 105.
25) Banti, J., parassiti nella malattia mammaria di Paget. Lo Sperimentale, Anno 48. Fasc. 7.
26) Pinase, Sulla natura dei corpi cancerosi. Seconda nota. Giornale Internaz. delle Scienze Mediche Napoli. 1895. Anno 17.
27) Foà, A proposito di una recente pubblicazione sull' etiologia del cancro, Il Policlinico. 15. Nov. 1894.



28) Roncali, Klinische Beobachtungen und histologische und mikroskopische Untersuchungen über einen Fall von primärem Adenocarcinom. Centralbl. für Bakt. und Parasitenk. Bd. XXIV. 1898. S. 61 und 158.
29) Binaghi, Roberto, Ueber das Vorkommen von Blastomyceten in den Epitheliomen und ihre parasitäre Bedeutung. Zeitschr. für Hygiene. Bd. 23. 1896. S. 283.
30) Sjöbring, Nils, Ueber die Mikroorganismen in den Geschwülsten. Centralbl. für Bakt. und Parasitenk. Bd. XXVII. H. 4. S. 29. 1900.
31) Behla, Ueber die systematische Stellung der Miescher'schen Schläuche und deren Züchtung. Berliner thierärzt. Wochenschr. 1897. Nr. 47.
32) Derselbe, Ueber die systematische Stellung der Miescherschen Schläuche. Berliner thierärztl. Wochenschr. 1897. S. 643.
33) Derselbe, Giebt es ein endemisches Vorkommen des Krebses bei Thieren? Berliner thierärztl. Wochenschr. 1900. S. 109.
34) Carl Maeder, Die stetige Zunnahme der Krebserkrankungen in den letzten Jahren. Zeitschr. für Hygiene und Infectionskrankheiten. Bd. XXXIII. H. 2. 1900. S. 235.

Referate.

Beobachtungen bei einer acuten Endocarditis des Pferdes.

Von Professor Trasbot-Alfort.

(Recueil vétérinaire. Sept. 1899. Annales de Méd. vétérinaire. Février 1900.)

In der Mehrzahl der Fälle richten sich bei Pferden, wenn es zu einer acuten Entzündung des Herzens gekommen, die Bakteriencolonien in der linken Hälfte ein, von wo aus gewöhnlich die ersten Symptome ausgehen, bei vorliegender Erkrankung betraf es ausschliesslich das rechte Herz bei einem sehr starken Hengste.

Als erste Erscheinung trat Fieber auf mit 40,4 ^{0}, 80 Pulsen und 40 Athemzügen, Schwäche und psychische Abgeschlagenheit gesellten sich rasch hinzu. Das Pferd liess den Kopf tief hängen, schwankte und strauchelte beim Gehen im Losebox, vermochte sich kaum zu wenden und nach rückwärts zu treten war gar nicht möglich, man hätte daher an eine Meningitis denken müssen, wenn das Fieber nicht so hoch und zwei blasende Herzgeräusche zu hören gewesen wären. In der Brusthöhle liess sich bei der ersten Untersuchung nichts Normwidriges auffinden, das Bläschenathmen erstreckte sich gleichmässig über die ganze Auscultationsfläche.

Bei der Unmöglichkeit vorerst eine präcise Herzdiagnose zu stellen, erhielt der Kranke zunächst einen Aderlass, Sinapismen auf die Bauchwand und 250 Gramm Glaubersalz. Bald indess verschlimmerte sich der Zustand zusehends, die anfangs stark gerötheten Bindehäute nahmen eine gelbe Färbung an und trat unter zunehmender Prostration plötzlich ein blutiger Nasenausfluss ein. Hinter der linken Schulter ergab die Percussion jetzt eine tympanitische Stelle und rings in der Umgebung derselben Dämpfung, auch hörte man hier Rasseln, nicht aber cavernöses Geräusch, bald stellte sich jedoch eiteriger Nasenausfluss ein und fragte es sich, woher so rasch ein purulenter Heerd entstanden sein könnte. Druse war nicht um den Weg, Trasbot nahm daher an, das kranke Thier habe sich durch Verschlucken eine Fremdkörperpneumonie acquirirt. In den nächsten Tagen stieg das Thermometer auf 41 ^{0} und war tiefe Depression eingetreten. Um den linken Fuss behufs der Auscultation zu deplaciren, musste das Pferd in eine Gurte gebracht werden. Bei starkem Herzchok hörte man jetzt die beiden immer noch rhythmischen Herzgeräusche in der hinteren Hälfte des Organs nur sehr schwach, in der vorderen dagegen deutlich, das zweite Geräusch war doppelt. Weiterhin vernahm man auch doppeltes Blasen von der Herzbasis an bis zur Spitze herab, es erschien jedoch nur leise, mehr reibend als weich, präsystolisch und systolisch, das erste nur von kurzer Dauer, das zweite währte bis zur Kammercontraction.

Nunmehr war eine Diagnose ermöglicht, die Entzündung hatte ihren Sitz im rechten Herzen, die Tricuspidalklappen schlossen nicht mehr und erklärte sich damit auch die cerebrale Depression, die passive Hyperämie des Gehirns und der Leber (icterische Färbung im Auge). Die so rasch zur Ausbildung gelangten Lungenabscesse entstanden auf embolischem Wege. Nachdem auch Digitalis ohne Erfolg geblieben und sich eine profuse Diarrhöe eingestellt hatte, starb das Pferd auf der rechten Seite liegend.

Die Leber zeigte besonders in den Centralvenen starke Blutüberfüllung mit zahlreichen hämorrhagischen Heerden, sie war ums Dreifache vergrössert, ausserdem fand man beginnende Pleuritis und in der linken Lunge eine Anzahl von embolischen Stellen in allen Entwicklungsstadien. Da und dort stiess das Messer auf communicirende Excavationen, so dass das Lungenparenchym an einzelnen Stellen das Aussehen eines grosslöcherigen Schwammes angenommen hatte. Rothe Hepatisation fand sich besonders im vorderen Lungenlappen. Im ganzen linken Herzen blieb das Endocard unbetheiligt, normal waren auch die halbmondförmigen Klappen des Aortaausgangs, dagegen schliessen die verdickten dreizipfligen Ventile nicht mehr und sind zwischen den Sehnenfäden und Balken zahlreiche, theils adhärente, theils entfärbte Blutgerinnsel enthalten.

Vogel.

Hernia cruralis beim Hunde.

Von Germain.

(Il nuovo Ercolani 1900, S. 1.)

Ein ca. 5 Jahre alter Bernhardiner zeigte nach dem Vorbericht breitbeinigen Gang. Hinten rechts lahmte er leicht, jedoch nahm die Lahmheit ständig zu. Als Ursache wurde angegeben, dass der Hund eine Katze verfolgt habe, welche auf einen Baum sprang. Beim Emporspringen des Hundes am Baume war dieser auf den Rücken gefallen. Die Untersuchung ergab im Bereich des rechten Schenkelcanals eine nussgrosse Anschwellung. Dieselbe war festweich und wenig schmerzhaft beim Druck. Der Hund magerte ab, verlor den Appetit und wurde abgestumpft. Abführmittel, kalte Umschläge, Aetherspray führten nur eine geringe Besserung herbei. Der Bruch liess sich zurückbringen, sodass G. eine Darmschlinge im Bruchsack vermuthete. Der Zustand verschlechterte sich bald trotz Diät und trotz häufiger Pinselungen mit Jodtinctur. Die operative Beseitigung des Zustandes blieb allein übrig. Dieselbe wurde in der combinirten Morphium-Atropin-Chloroformnarkose vorgenommen. Hierbei ergaben sich 2 wichtige Momente:

1) eine profuse Blutung,
2) im Bruchsack fand sich eine Partie Netz, die zum Theil bereits abgestorben war.

Es wurde möglichst viel vom Netz abgetragen, die Wunde wegen der Blutung tamponirt und mit einigen Heften verschlossen. Trotz fieberlosen Wundverlaufes ging der Hund am 7. Tage nach der Operation ein. Die Obduction ergab als Todesursache Bauchfellentzündung.

Frick.

Eigenthümliche Zufälle bei der Castration von Kühen.

Von Thierarzt Balot in Gembloux.

(Annales de méd. vét., Février 1900.)

Unstreitig ist die Castrationsweise der Kühe durch die von Bertschy eingeführte und von Degive vervollkommnete Methode eine sehr einfache, leicht auszuführende und hat sich hauptsächlich beliebt gemacht, weil sie den grossen Vortheil der Sicherheit gegen Blutungen gewährt, indess ganz ohne Inconvenienzen geht es auch nicht ab, wie folgende zwei Fälle lehren.

Nachdem bei einer jungen Kuh der Einschnitt in die obere Scheidenwand mittelst des Vaginotoms von Degive gemacht war, bat der Thierbesitzer, seine Hand zuerst einführen zu dürfen, was vom Operateur gewährt wurde. Dabei

erklärte Ersterer, der alsbald den rechten Eierstock gefunden hatte, derselbe hänge nur an einem dünnen Faden. Bei der Untersuchung fand sich die Sache so, es lag aber eine frische Blutung vor, der Eigenthümer hatte daher das Eierstockband schon bei der ersten Berrührung zerrissen. Hiernach blieb nur übrig, den Stummel so mittelst des Kautschukringes zu verschliessen, wie es in der Norm zu geschehen pflegt, was glücklicherweise gelang. Die Heilung vollzog sich ohne Störung.

Eine zweite Kuh wurde nach derselben Weise castrirt und war alles in Ordnung, als das Thier zur Verwunderung Aller 14 Tage nachher plötzlich in Stiersucht verfiel, die sich so steigerte, dass der Umgang mit dem Thiere ein recht gefährlicher wurde. Was hier vorgegangen, stellte sich alsbald heraus. Die Kuh war auf ihre Nachbarin gesprungen und fiel so unglücklich zu Boden, dass der Gelenkkopf der rechten Schulter entgleiste. Die schwere Verletzung nöthigte zu sofortigem Schlachten und konnte nun auch aufgedeckt werden, welche Ursachen dem plötzlichen Eintritt so aussergewöhnlicher Geschlechtslust zu Grunde lagen.

Die Scheidenwunde war schon vernarbt und fand sich, was den linksseitigen Eierstock betraf, der elastische Ring mit der Perle regelrecht in einer weisslichen fibrösen Masse encystirt. Anders verhielt sich das rechte Ovarium. Die Vernarbungswulst war ringsum roth gefärbt und beim Einschneiden zeigte sich der ordnungsmässig eingeschnürte Eierstock im Zustande der Entzündung und war um's Doppelte angeschwollen. Den Kautschukring fand man regelrecht am Bande liegend, die Glasperle war jedoch zu mehr als 20 Stücke zerbrochen, die Fragmente lagen in reichlichem Eiter eingebettet. Was zu dieser Zertrümmerung geführt, liess sich nicht eruiren, nirgends war sonst etwas Unregelmässiges aufgefunden, es konnte daher nur eine schlechte Beschaffenheit der Perle, eine ausnahmsweise, nicht wahrnehmbare Zerbrechlichkeit des Glases als Ursache angenommen werden. Die scharfkantigen Bruchstücke hatten wie begreiflich eine starke Reizung des Eierstocks erzeugt und lässt sich hieraus unschwer der plötzliche Ausbruch nymphomanischer Erscheinungen erklären, der Fall lehrt aber, dass die Glasperlen ungeeignet sind und durch kleine Kugeln aus Metall oder Hartkautschuk ersetzt werden müssen.

Vogel.

Thierzucht und Thierhaltung.

Ausfuhr von Hühnereiern aus Egypten.

Das Exportgeschäft in Hühnereiern in Egypten besteht seit etwa fünf Jahren und umfasste in der vorjährigen Saison bereits 30000 Kisten (zu je 1440 Stück = 43200000 Stück), während die diesjährige Saison vielleicht auf 50000 Kisten, also fast das Doppelte der vorjährigen, zu veranschlagen sein wird.

Die Saison dauert von Anfang December bis Ende März. Hauptlieferanten sind die oberegyptischen Provinzen Keneh, Girgeh, Assiat und Fayum. Aus dem Fayum kommt die beste oberegyptische Waare. Die unteregyptische, die sich vor der oberegyptischen durch ein grösseres Volumen des Eies auszeichnet — das oberegyptische Ei ist sehr klein —, wird in der Regel nach der gleichnamigen Provinz durch den Sammelnamen „Behaxa-Waare“ bezeichnet.

Einheimische Zwischenhändler, welche die Waare in den Dörfern aufkaufen, bringen sie in Kairo zu Markt und bieten sie dem Exporteur in Partien von mindestens 100000 Stück zum Kauf an. Das Angebot ist bei normalem Geschäftsgang genügend gross, und das Exporthaus sieht sich nur selten genöthigt, selbst Aufkäufer hinauf zu schicken, ein Fall, der den Einstandspreis der Waare naturgemäss bedeutend erhöht.

Nach sorgfältiger trockener Reinigung werden die Eier mittelst Holzwolle zu je 1440 Stück in Lattenkisten verpackt, Das gesammte Verpackungsmaterial wird bei der Holzarmuth und Theurung Egyptens in zugeschnittenem Zustande aus Europa bezogen. Die Eier werden mittelst gedeckter Eisenbahnwaggons nach Alexandrien zur Versendung gebracht und dort verschifft. Hauptwerth ist bei der Beförderung auf Schutz gegen Nässe sowie gegen allzu unsanfte Berührung zu legen. Die Exporthäuser miethen für den Bahntransport des empfindlichen Artikels nur ganze Waggons, die für den Güterverkehr von Kairo nach Alexandrien stets unschwer zu haben sind.

Etwa die Hälfte der egyptischen Eierausfuhr nimmt ihren Weg über Liverpool nach Grossbritannien und braucht zu dieser Reise mittels Frachtdampfers 12 Tage. Ein nicht viel geringerer Theil geht besonders zu Anfang der Saison nach Frankreich und ein kleiner Theil nach Oesterreich und vielleicht auch über Oesterreich nach Deutschland. Gegenüber dem bedeutenden Versand nach England fallen diese Quantitäten jedenfalls nicht in's Gewicht.

Die Eier finden grösstentheils zu industriellen Zwecken — Bisquit Fabrikation und ähnliche Industriezweige — Verwendung. Das fehlerlose Ei büsst während des Transports zwar durch Austrocknung an Eiweissgehalt, nicht aber an Qualität ein. Verlust tritt weniger durch Verderben als durch Bruch ein.

Die Preise in London und Liverpool sind grossen Schwankungen unterworfen. Ihre Grenzen werden etwa mit 87 sh für die Kiste nach oben und 43 sh nach unten angenommen werden dürfen. Ein Preis von 87 sh wird aber als abnorm hoch bezeichnet. Als normaler Durchschnittspreis wird ein Preis von 48—50 sh pro Kiste zu bezeichnen sein.

Je nach der Conjunctur in Europa schwanken auch die Einkaufspreise. Bei besonders günstiger Conjunctur sind für das Tausend schon bis zu 150 Piaster bezahlt worden, zu anderen Zeiten aber auch wiederum nur die Hälfte.

Das Geschäft ruht in Kairo in Händen von zwei grösseren Firmen, darunter eine deutsche. In Alexandrien sind daran etwa fünf grössere und eine Anzahl kleinerer Firmen betheiligt.

Nach der Zollhausstatistik, in welcher die Eier erst seit 1897 als besondere Ausfuhr-Position angeschrieben werden, wurden ausgeführt:

im Jahre	Menge in tausend Stück	Werth in egyptischen Pfunden
1897	13 670	12 373
1898	34 982	34 177
1899	noch nicht veröffentlicht	43 274.

Diese Ziffern lassen das rapide Wachsen dieses Ausfuhrzweiges zur Genüge erkennen. (Nach einem Bericht des Kaiserlichen Consuls in Kairo.)

Ueber Schweinehöfe.

Um den Schweinen die zu ihrem Gedeihen erforderliche Bewegung geben zu können, richtet man zweckmässig Schweinehöfe ein, welche in mittelbarer oder unmittelbarer Verbindung mit dem Stalle stehen, so dass die einzelnen Abtheilungen der Schweine jeder Zeit ohne Schwierigkeit auf dieselben herausgelassen werden können. In der heissen Jahreszeit lässt man namentlich Eber selbst während der Nachtzeit auf den Schweinehöfen.

Am besten wird der Schweinehof durch eine niedrige Mauer oder durch feste Planken eingefriedigt. Um einer zu starken Versumpfung desselben vorzubeugen, die bei dem unablässigen und den Schweinen sehr zusagenden Wühlen leicht eintritt, ist es erforderlich, dass der Boden bis zu grösserer Tiefe durchlässig, andernfalls aber drainirt ist. Nichtsdestoweniger ist ein zeitweises Abtragen der oberflächlichen Sumpfstellen und ein Ueberschütten mit frischer Erde nicht zu umgehen. Aeusserst zweckmässig ist die Herstellung eines flachen, cementirten Bassins auf dem Schweinehof, aus welchem das Wasser jederzeit abgelassen und wieder erneuert werden kann, damit die Thiere bei dem Aufenthalt auf demselben während der Sommerzeit Gelegenheit erhalten, sich zu schwemmen und abzukühlen; sehr



empfehlenswerth ist ferner auch das Einrammen eines achteckigen Reibepfostens oder besser noch zweier 1,5 bis 2,0 m von einander entfernten Pfosten, in deren oberes Ende ein schräg verlaufender Verbindungsbalken so eingezapft ist, dass derselben den verschiedenen grossen Thieren auch das Scheuern des Rückens gestattet. Durch Hinwerfen von Rübenresten, Grünfutter und Steinkohlenstückchen auf den Hof giebt man den Schweinen Beschäftigung und fördert die Bewegung und Verdauung derselben.

Ein weiteres Erforderniss eines Schweinehofes ist, dass schattige Plätze vorhanden sind, um den Schweinen Schutz gegen die brennenden Sonnenstrahlen zu gewähren, von welchen dieselben ganz besonders belästigt werden. Wo nicht angrenzende Gebiete Schutz bieten, ist ein Anpflanzen von Bäumen an der einen Seite des Hofes ausserhalb der Einfriedigung oder das stellenweise Anbringen eines leichten Bretterdaches unentbehrlich. Zu den Pflanzungen empfiehlt es sich jedoch, nicht Bäume zu wählen, welche wie die Eichen und Buchen, ganz besondere Lieblingsaufenthaltsorte der Maikäfer bilden, weil die Schweine durch das Verzehren dieser Insecten die Brut eines recht unangenehmen Eingeweidewurmes, des Riesenkratzers, in ihren Körper hineinbringen können Schweine, welche Kratzer in ihrem Dünndarm beherbergen, setzen zuweilen Eier derselben auf den Boden des Schweinehofes ab, und wenn die unter dem Namen Engerlinge bekannten Larven der Maikäfer Gelegenheit erhalten, diese aufzunehmen, so entwickeln sich die aus den zerfallenen Eiern hervorgekommenen Lebenskeime in ihnen zu Larven, welche in die ausgebildeten Maikäfer mit übergehen. Fressen Schweine aber diese Zwischenwirthe, gleichviel ob es Engerlinge oder Maikäfer sind, so bilden sich in dem Darm derselben aus der Brut die reifen Kratzer, welche vermöge ihres Rüssels die Schleimhaut anbohren, bisweilen sogar die ganze Darmwand durchlöchern und auf diese Weise Darm- und Bauchfellentzündung veranlassen. Bei massenhafter Anhäufung im Darm können dieselben auch schon durch Verstopfung die Thiere krank machen, und sollte man es deshalb vermeiden, die Maikäfer in frischem Zustande an die Schweine zu verfüttern.

Ein grosses Gewicht ist schliesslich auch darauf zu legen, dass auf dem Schweinehofe nicht Auswurfstoffe von Schweinen abgesetzt werden oder sogar Abtritte unmittelbar auf den Hof ausmünden. Bei der grossen Verbreitung der Bandwurmkrankheit unter den Menschen liegt die Gefahr nahe, dass die Schweine bei dem Durchwühlen und Fressen der Auswurfstoffe reife Glieder von Bandwürmern, welche mit denselben entleert worden sind, oder Eier, welche durch den Zerfall der Glieder frei wurden, in ihren Körper hineinbringen. Die kalkhaltige Schaale der runden Eier wird durch die Säure des Magensaftes gelöst, die mit sechs Haken versehenen Lebenskeime, von denen aus jedem Ei einer hervorkommt, durchbohren die Darmwand und gelangen von da aus in das Bindegewebe, aber auch in das Gehirn, die Leber, Milz und andere Organe, in welchen dieselben sich in drei Monaten zu reifen Finnen entwickeln. Bei den grossen Verlusten, die der Landwirth durch das Finnigwerden der Schweine erleiden kann, ist es demnach durchaus erforderlich, die Schweine vor der Berührung mit Menschenkoth thunlichst zu bewahren, für sicheren Verschluss der Abtritte zu sorgen und namentlich die trotz Verbots auf dem Schweinehofe abgesetzten menschlichen Auswurfstoffe jeder Zeit sorgfältig zu entfernen.

(Königsb. Land- u. Forstw. Zeitung.)

Verschiedene Mittheilungen.

Thierarzt für Alexandrien.

Die hiesige Municipalität hat die Stelle eines Thierarztes mit einem monatlichen Gehalt von 12 bis 18 egyptischen Pfund ausgeschrieben. Bewerber müssen ihr Gesuch nebst dem von einer anerkannten Facultät ausgestellten thierärztlichen Diplom oder einer beglaubigten Abschrift davon, sowie Zeugnissen über ihre Befähigungen und Kenntnisse bis spätestens zum 30. Juni d. J. 12 Uhr Mittags bei der Municipalität einreichen.

Alexandrien, 19. Mai 1900.

Kaiserlich Deutsches Consulat.
gez. v. Hartmann.

Förderung im Veterinärwesen im Königreich Sachsen.

Der Landtag des Königreichs Sachsen hat ausser der schon in No. 21 dieser Wochenschrift mitgetheilten bedeutenden Aufbesserung der Gehälter der Bezirksthierärzte folgende besondere Ausgaben für thierärztliche Zwecke bewilligt:

600 000 Mark für Neubauten an der Thierärztlichen Hochschule in Dresden, welche auf 4 Jahre vertheilt dienen sollen zur Errichtung eines Rassestalles nebst Lehr- und Arbeitsräumen für die Thierzucht-Abtheilung; ferner für die Abtrennung der inneren Klinik, und eine zu errichtende Abtheilung für Hygiene und Seuchenforschung. Des weiteren werden gebaut eine besondere Operationshalle, ein grösserer Sectionsraum und ein eigenes Elektricitätswerk.

1 200 000 Mark zum Neubau des Landwirthschaftlichen und Veterinär-Institutes an der Universität Leipzig. Die für diesen Zweck regierungsseitig geforderte Summe von 1 500 000 Mark, worin 700 000 Mark für die Neuerrichtung des Veterinär-Institutes vorgesehen waren, ist um 300 000 Mark gekürzt worden, sodass bei beiden Instituten Beschränkungen des ursprünglichen Planes eintreten müssen, welche hoffentlich nicht zu sehr beim Veterinär-Institut geltend gemacht werden.

Zur Naturgeschichte der Wurst.

Grosses Aufsehen erregte im vergangenen Jahre die Nachricht, dass in Berlin fabricirte Pferdewurst in grossen Quantitäten nach Gotha geschickt wird, um von dort durch Vermittelung einer Gothaer Firma als echte Gothaer Cervelatwurst in die Welt zu gehen. Unter anderen Orten wurde besonders München genannt, wohin Berliner Pferdewurst als „echte Gothaer" geliefert worden sei. Dem gegenüber erklärt jetzt der Vorstand der Fleischerinnung zu Gotha in einer an die „Allgemeine Fleischer-Zeitung" gerichteten Zuschrift, dass durch die von der Innung angestellten Recherchen nunmehr festgestellt ist, dass bei den erwähnten Betrügereien eine Gothaer Firma überhaupt nicht betheiligt war, dieses saubere Gewerbe vielmehr von einer Firma in Eisenberg in Thüringen ausgeübt worden ist.

XXXIV. Generalversammlung des Vereins der Thierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden

am Sonnabend, den 16. Juni 1900, Vormittags 11 Uhr im Hotel „Metropole" zu Wiesbaden, Wilhelmstrasse.

Tagesordnung:

1) Geschäftliche Mittheilungen.
2) Aufnahme neuer Mitglieder.
3) Vorträge:
   a. Ueber allgemeine Grundlagen für eine rationelle Viehzucht. Referent: Kreisthierarzt Dr. Thoms-Montabaur.
   b. Die Beaufsichtigung der Zuchtbullenhaltung im Gebiete des ehemaligen Herzogthums Nassau. Referent: Kreisthierarzt Emmerich-Weilburg.
   c. Die neuesten Fortschritte der Serumtherapie auf dem Gebiete der Thierseuchenbekämpfung. Referent: Dr. Casper-Höchst a. M.



4) Vorschläge für die nächste Versammlung und Wahl des Ortes derselben.

5) Mittheilungen aus der Praxis.

Um 3 Uhr gemeinsames Mittagsmahl. Um zahlreiche Betheiligung wird gebeten; Gäste sind willkommen.

Anmeldung der Gedecke (Preis 4 Mk.) bis spätestens 14. Juni c. an Herrn Departementsthierarzt Dr. Augstein, Wiesbaden, Moritzstrasse 21, erbeten.

I. A.: Dr. Casper, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Der Esel und seine Bastarde. Ihre Naturgeschichte, Geschichte Rassen, Haltung, Pflege, Zucht und volkswirthschaftliche Bedeutung von Dr. Ernst S. Zürn. Stuttgart. Verlag von Eugen Ulmer 1900. Preis steif brochirt 50 Pfg.

Das Schriftchen bezweckt an Stelle des seiner Körperconstruction nach zum Zugdienst weniger sich eignenden Hundes, den Esel und seine Bastarde als leistungsfähigere Zugthiere zu empfehlen. Es giebt auch die Mittel und Wege an, welche zur Verbesserung und Veredelung der einheimischen Esel führen können. Das Werk erfüllt die gestellten Aufgaben in ausgezeichneter Weise und kann dem Studium warm empfohlen werden.

Die württembergische Landespferdezucht. Eine hippologische Manöver-Studie. Vom Rossarzt Dr. Goldbeck, Saarburg i. L. Verlag von G. Morin, Saarburg i. L. Preis 50 Pfg.

Der auf hippologischem Gebiete bewanderte Verfasser giebt in kurzen Umrissen einen Ueberblick über die Geschichte und den gegenwärtigen Stand der württembergischen Pferdezucht sowie eine Beschreibung des Zuchtgestüts Marbach; zur Orientirung über diese Verhältnisse ist die Schrift sehr geeignet.

Veterinär-Kalender für das Jahr 1900. Herausgegeben von Corpsrossarzt König in Cassel. Zweite Abtheilung. Nachtrag. 1900. Verlag von August Hirschwald, Berlin NW., Unter den Linden 68.

Der Nachtrag enthält das Verzeichniss der Militair-Thierärzte der Deutschen Armee nach Corps und Regimentern geordnet und ferner die Anciennitäts-Liste der activen Corps-, Ober- und Rossärzte.

Dienstalters-Liste des rossärztlichen Personals der Deutschen Armee. Nach amtlichen Quellen zusammengestellt von Oberrossarzt Grammlich. Königliche Hofbuchhandlung von Mittler & Sohn, Berlin SW., Kochstr. 68—71. Preis 75 Pfg..

Die vorliegende Dienstalters-Liste stellt einen Sonderabdruck aus der Zeitschrift für Veterinärkunde dar und enthält nicht nur den activen, sondern auch den Beurlaubtenstand. Dieser Umstand macht die Schrift für jeden im Beurlaubtenstande stehenden Thierarzt höchst willkommen.

Zeitschrift für Ziegenzucht. Illustrirte Fachschrift für die Gesammtinteressen der Ziegenzucht. Officielles Organ für Ziegenzuchtvereine. Herausgegeben von Dr. Nörner, Halle a. S. Verlagsbuchhandlung von Richard Carl Schmidt, Leipzig, Brommestr. 5.

Die Zeitschrift für Ziegenzucht erscheint monatlich in einer Stärke von mindestens 16 Seiten Octav. Der Abonnementspreis beträgt nur 60 Pfg. pro Halbjahr. Die Redaction liegt in den bewährten Händen des bekannten Herausgebers der Allgemeinen Centralzeitung für Thierzucht, des Herrn Dr. C. Nörner-Berlin. Die tüchtigsten Kräfte auf dem Gebiete der Ziegenzucht haben ihre Mitarbeiterschaft zugesichert. Alles dies bietet uns eine Garantie dafür, dass wir es mit einem reellen und guten Unternehmen zu thun haben.

Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Thierarzt Meinecke-Derenburg (Kreis Halberstadt) der Kronenorden IV. Kl., dem Kreisthierarzt Bubendorf-Thann, Präsident des thierärztlichen Vereins von Elsass-Lothringen, die Mitgliedschaft im Landwirthschaftsrath von Elsass-Lothringen, dem Thierarzt Richter-Dessau der Titel Hofthierarzt — verliehen.

Ernennungen: Der bisherige comm. Lehrer an der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover Dr. Rievel zum etatsmässigen Docenten, Thierarzt O. Brätling-Friedrichsthal (Saarbrücken) zum 2. Schlachthofthierarzt in Cassel und zu seinem Nachfolger Thierarzt Wiegels in Saarbrücken, Thierarzt Helfer-Mülhausen (Elsass) zum Schlachthof-Director daselbst, Dr. Schmutzer, Prosector an der Thierärztlichen Hochschule in Dresden, gewählt als Schlachthofthierarzt in Waldheim (Sachs.).

Zu Kreisthierärzten: Die comm. Kreisthierärzte Müggenburg-Grimmen, Belcour-München-Gladbach, Matzki-Kempen i. P., Wolpers-Heinsberg, Migge-Osterode (Ostpreussen), Müller-Hocka, Böttcher-Uckermünde, Melde-Marburg, Russ-Weissensee (Thür.), Thierarzt Eicke-Rastenburg.

Zu comm. Kreisthierärzten: Thierarzt Ahlburg-Beinum für Arolsen, Dr. Profé-Berlin für Sarne (Kr. Rawitsch), Thierarzt Wodarg-Grätz für Schwerin a. W.

Districtsthierarzt Ernst Holzapfel in Waldkirchen zum städt. Thierarzt in Lössnitz bei Aue (Sachsen), Thierarzt W. Tietjens in Hittfeld zum städtischen Thierarzt in Schwarzenberg (Sachs.).

Den Departementsthierärzten Brietzmann in Köslin, Baranski in Stralsund, Wallmann in Erfurt, Holtzhauer in Lüneburg, Dr. Klosterkemper in Osnabrück und Voss in Aurich ist die Bearbeitung der Veterinärsachen bei der Präsidial-Abtheilung der betreffenden Königlichen Regierung übertragen.

Versetzungen: Kreisthierarzt Eichbaum von Bütow nach Stolp i. P., Kreisthierarzt Jänel von Trachenberg nach Neumarkt i. Schl., Kreisthierarzt Brandes von Witzenhausen nach Trachenberg, Kreisthierarzt Wermbter von Pr. Holland als Kreis- und commiss. Grenzthierarzt nach Oertelsburg, commiss. Kreis- und Grenzthierarzt Dr. Fuchs von Oertelsburg als commiss. Kreisthierarzt nach Pr. Holland, commiss. Kreisthierarzt Grips von Rheinbach nach Witzenhausen.

Wohnsitzveränderungen: Thierärzte Carl Bannasch nach Görlitz, Mittelstaedt nach Oederan (Sachsen), Pfund, Oberrossarzt, nach Torgau a. d. Elbe (Schlachthof).

Das Fähigkeitszeugniss als beamtete Thierärzte haben erworben: In Berlin: die Herren Ebertz-Salzwedel, Grebl-Köln a. Rh., Hirsch-Berlin, Koch-Polle, Marder-Römhild, Dr. Melchers-Berlin, Resow-Essen a. d. Ruhr, Schilling-Göttingen, Schliwa-Brieg, Wenstrup-Neuenkirchen, Zinnecker-Ostrowo.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Beförderungen: Thierarzt Ledschbor, Einj.-Frw. im I. Garde-Feld-Art.-Rgt. zum Einj.-Frw. Unterrossarzt, Laabs, Rossarzt vom 2. Grossherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. No. 18, unter Versetzung zum 1. Hannov. Drag.-Regt. No. 9, zum Oberrossarzt.

Versetzungen: Tetzner, Oberrossarzt vom 1. Hannov. Drag.-Regt. No. 9, als Inspicient zur Militärrossarztschule.

Pensionirungen: Rossarzt Rehfeldt vom Grossherzogl. Hess. Train-Bat. No. 25.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 24. Ausgegeben am 16. Juni 1900. **8. Jahrgang.**

Beitrag zur Statistik des Kehlkopfpfeifens.

Von Repetitor **Voshage**-Hannover.

(Aus der inneren Klinik der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover.)

Bisher finden sich in der thierärztlichen Literatur keine bestimmten Angaben über das Vorkommen des Kehlkopfpfeifens bei den verschiedenen Geschlechtern. Es herrscht die allgemeine Anschauung, dass das Kehlkopfpfeifen bei Wallachen häufiger vorkomme als bei Stuten. Man hat zur Erklärung dieser auffälligen Thatsache sogar schon das Ausbinden bei der Castration beschuldigt (B. T. W. 1896, No. 22). Bevor man aber nach solchen Erklärungen sucht, dürfte es zunächst einmal festzustellen sein, ob und in welchem Grade die Wallache häufiger erkranken als die Stuten.

Dieckerhoff constatirte das Leiden des Kehlkopfpfeifens in den Jahren 1878—1891 bei 30 Hengsten, 975 Wallachen und 451 Stuten. Hiernach waren unter 100 Kehlkopfpfeifern nur 31 Stuten zu zählen. Das Verhältniss der „pfeifenden" Wallache zu dem der Stuten wäre also noch grösser als 2:1. Es hat demnach auf den ersten Blick den Anschein, als ob bei den Stuten das Leiden nicht halb so oft vorkommt, als unter den Wallachen. Diese Folgerung stimmt aber nur dann, wenn man ohne Weiteres annimmt, dass es annähernd die gleiche Anzahl Wallache wie Stuten giebt.

Wie es mit dieser Frage steht und ferner, in welchem Verhältnisse das Leiden des Kehlkopfpfeifens bei Wallachen und Stuten vorkommt, will ich an der Hand der in den letzten 20 Jahren im Spitale der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover behandelten bezw. untersuchten Pferden statistisch zu klären versuchen.

	Es wurden eingestellt	es wurde Kehlkopfpfeifen constatirt bei		
1880/2	38 H.*	1 H.*	= 2,6 %	der eingestellten H.*
	529 W.*	52 W.*	= 9,8 %	„ „ W.*
	276 St.*	16 St.*	= 5,8 %	„ „ St.*
1882/3	15 H.	0 H.	= 0,0 %	„ „ H.
	336 W.	33 W.	= 9,8 %	„ „ W.
	117 St.	8 St.	= 6,8 %	„ „ St.
1883/4	24 H.	0 H.	= 0,0 %	„ „ H.
	404 W.	30 W.	= 7,7 %	„ „ W.
	101 St.	16 St.	= 15,8 %	„ „ St.
1884/5	19 H.	3 H.	= 15,8 %	„ „ H.
	405 W.	39 W.	= 9,6 %	„ „ W.
	211 St.	5 St.	= 2,4 %	„ „ St.

* H. = Hengste. W. = Wallache. St. = Stuten.

	Es wurden eingestellt	es wurde Kehlkopfpfeifen constatirt bei		
1885/6	18 H.	1 H.	= 5,5 %	der eingestellten H.
	419 W.	53 W.	= 12,6 %	„ „ W.
	229 St.	10 St.	= 4,3 %	„ „ St.
1886/7	25 H.	0 H.	= 0,0 %	„ „ H.
	540 W.	44 W.	= 8,1 %	„ „ W.
	220 St.	15 St.	= 6,8 %	„ „ St.
1887/8	26 H.	1 H.	= 3,8 %	„ „ H.
	642 W.	65 W.	= 10,1 %	„ „ W.
	213 St.	23 St.	= 10,8 %	„ „ St.
1888/9	27 H.	6 H.	= 22,2 %	„ „ H.
	597 W.	80 W.	= 13,4 %	„ „ W.
	215 St.	8 St.	= 3,7 %	„ „ St.
1889/90	41 H.	6 H.	= 14,6 %	„ „ H.
	541 W.	84 W.	= 15,5 %	„ „ W.
	240 St.	23 St.	= 9,6 %	„ „ St.
1890/1	23 H.	5 H.	= 21,7 %	„ „ H.
	502 W.	67 W.	= 13,3 %	„ „ W.
	217 St.	22 St.	= 10,1 %	„ „ St.
1891/3	37 H.	1 H.	= 2,7 %	„ „ H.
	1020 W.	109 W.	= 10,7 %	„ „ W.
	404 St.	30 St.	= 7,4 %	„ „ St.
1893/4	12 H.	1 H.	= 8,5 %	„ „ H.
	587 W.	37 W.	= 6,3 %	„ „ W.
	268 St.	11 St.	= 4,1 %	„ „ St.
1894/5	26 H.	0 H.	= 0,0 %	„ „ H.
	560 W.	49 W.	= 8,75 %	„ „ W.
	223 St.	15 St.	= 6,7 %	„ „ St.
1895/6	17 H.	0 H.	= 0,0 %	„ „ H.
	474 W.	44 W.	= 9,3 %	„ „ W.
	226 St.	15 St.	= 6,6 %	„ „ St.
1896/7	24 H.	0 H.	= 0,0 %	„ „ H.
	481 W.	33 W.	= 6,9 %	„ „ W.
	211 St.	8 St.	= 3,8 %	„ „ St.
1897/8	28 H.	0 H.	= 0,0 %	„ „ H.
	463 W.	47 W.	= 10,2 %	„ „ W.
	206 St.	14 St.	= 7,0 %	„ „ St.
1898/9	27 H.	0 H.	= 0,0 %	„ „ H.
	465 W.	38 W.	= 8,2 %	„ „ W.
	187 St.	10 St.	= 5,3 %	„ „ St.

In diesem Zeitraume wurden also insgesammt eingestellt

427 Hengste
8965 Wallache
3764 Stuten.

Zunächst zeigt sich aus dieser Statistik, dass mehr als $^2/_3$ (68,4 %) der eingestellten Pferde Wallache waren. Die

Zahl der Wallache überwiegt in jedem Jahre bedeutend, so dass es einem Zweifel wohl nicht unterliegen kann, dass es in den grösseren Städten wenigstens — wenn nicht überhaupt — bedeutend mehr Wallache als Stuten giebt.

Von diesen 13 156 eingestellten Pferden wurden 1178 als Kehlkopfpfeifer befunden und zwar

25 Hengste
904 Wallache
249 Stuten.

Demnach stellen die Wallache allein etwa 76,7 % sämmtlicher Kehlkopfpfeifer, also noch mehr als in der Berliner Klinik, wo der Antheil der Stuten 31 % beträgt.

Doch schon hieraus ist zu ersehen, dass ein so grosser Unterschied, wie allgemein angenommen wird, in dem Vorkommen des Rohrens zwischen männlichen und weiblichen Thieren nicht bestehen kann, da ja, wie oben berechnet, 68,4 % der eingestellten Pferde Wallache waren.

Ein klareres Bild hierüber erhält man, wenn man für die einzelnen Geschlechter das Verhältniss der eingestellten Pferde zu den mit Kehlkopfpfeifen behafteten vergleicht.

Es waren von

427 eingest.	Hengst.	25	Kehlkopfpfeifer, das sind	5,8 %
8965 „	Wallach.	904	„ „ „	10,1 %
3764 „	Stuten	249	„ „ „	6,6 %

Zieht man den Vergleich zwischen männlichen (Hengsten und Wallachen) einerseits und weiblichen Thieren andererseits, so ergiebt sich, dass von 9392 Hengsten und Wallachen = 929 Kehlkopfpfeifer waren = 9,9 %.

Nach dieser Rechnung sind also von 100 männlichen Thieren 9,9 Rohrer, von 100 weiblichen nur 6,6. Demnach würde das Leiden des Kehlkopfpfeifens bei männlichen Thieren im Gegensatz zu weiblichen in dem Verhältniss wie 3 : 2 auftreten. Nun aber stimmt dieses Exempel insofern nicht ganz genau, als ja nicht jedes eingestellte Pferd der Klinik auf Kehlkopfpfeifen untersucht ist. Es muss deshalb auch noch eruirt werden, welches Verhältniss entsteht, wenn nicht alle eingestellten Pferde, sondern nur diejenigen berücksicht werden, die wirklich auf Kehlkopfpfeifen untersucht sind. Man erhält dann folgende Rechnung:

	Auf Kehlkopfpfeifen wurden untersucht	davon waren Kehlkopfpfeifer
1880/2	61 männl. Thiere	53 männl. = 86,9 %
	27 weibl. „	16 weibl. = 59,1 %
1882/3	44 männl. „	33 männl. = 75,0 %
	17 weibl. „	8 weibl. = 47,0 %
1883/4	42 männl. „	30 männl. = 71,4 %
	32 weibl. „	16 weibl. = 50,0 %
1884/5	69 männl. „	42 männl. = 60,9 %
	18 weibl. „	5 weibl. = 27,7 %
1885/6	68 männl. „	54 männl. = 79,4 %
	23 weibl. „	10 weibl. = 43,5 %
1886/7	69 männl. „	44 männl. = 63,8 %
	30 weibl. „	15 weibl. = 50,0 %
1887/8	97 männl. „	66 männl. = 68,0 %
	28 weibl. „	23 weibl. = 82,1 %
1888/9	117 männl. „	86 männl. = 73,5 %
	26 weibl. „	8 weibl. = 30,8 %
1889/90	109 männl. „	90 männl. = 82,6 %
	37 weibl. „	23 weibl. = 62,2 %
1890/1	101 männl. „	72 männl. = 71,3 %
	30 weibl. „	22 weibl. = 73,3 %
1891/3	175 männl. „	110 männl. = 62,9 %
	62 weibl. „	30 weibl. = 48,4 %
1893/4	81 männl. „	38 männl. = 46,9 %
	31 weibl. „	11 weibl. = 35,5 %
1894/5	87 männl. „	49 männl. = 56,3 %
	28 weibl. „	15 weibl. = 53,6 %
1895/6	79 männl. „	44 männl. = 55,9 %
	36 weibl. „	15 weibl. = 41,7 %
1896/7	78 männl. Thiere	33 männl. = 42,3 %
	30 weibl. „	8 weibl. = 26,7 %
1897/8	93 männl. „	47 männl. = 50,5 %
	43 weibl. „	14 weibl. = 32,5 %
1898/9	79 männl. „	38 männl. = 48,1 %
	26 weibl. „	10 weibl. = 38,5 %

Mit Ausnahme der Jahre 1887/8 und 1890/1 wurde nach dieser Tabelle das Kehlkopfpfeifen procentualiter bei männlichen Thieren stets häufiger constatirt als bei Stuten. Das Durchschnittsverhältniss stellt sich folgendermaassen:

Untersucht wurden
1449 männliche Thiere davon waren Rohrer 929 männliche
524 weibliche „ „ „ „ 249 weibliche.

Von sämmtlichen untersuchten männlichen Thieren waren demnach 64,1 % Kehlkopfpfeifer, von den Stuten 47,5 %.

Hiernach würde das Verhältniss 64,1 : 47,5, d. h. nicht ganz 64 : 48 = 4 : 3 sein. Nach der ersten Berechnung war das Verhältniss 3 : 2; nach dieser nicht ganz 4 : 3. Es zeigt sich also eine fast genaue Uebereinstimmung.

Demnach ist nach dem Durchschnitt einer 20jährigen Statistik aus dem Spitale der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover die Frage nach der Häufigkeit des Kehlkopfpfeifens bei dem männlichen und weiblichen Geschlechte dahin zu entscheiden:

1) Es erkranken männliche Thiere häufiger an dem Leiden des Kehlkopfpfeifens als weibliche.
2) Das Leiden des Kehlkopfpfeifens tritt bei männlichen Thieren im Gegensatz zu den Stuten in dem Verhältniss wie 12 : 8—9 auf.

Einfluss des ungleichen Gewichtseisens auf Gang und Stellung junger Pferde.

Von **Lungwitz**-Dresden.

In Nr. 19, S. 167 der Zeitschrift berichtet Dr. Vogt-Neumarkt, dass man mit ungleichen Gewichtseisen die zehenweite Stellung und den ihr zugehörigen Gang in das Gegentheil, d. i. in zehenengen Gang und Stellung umwandeln könne. Von mehreren Fällen, die auf solche Weise corrigirt sein sollen, greift er als Beweis den eclatantesten heraus und beschreibt ihn näher.

Die Darlegungen Vogt's sind nicht nur höchst interessant, sondern sie wären, wenn einwandsfrei, von höchster praktischer Wichtigkeit, denn man hätte dann in den ungleichen Gewichtseisen ein vorzügliches Mittel gefunden, die, wegen des Streichens oder Anschlagens zuweilen so höchst unangenehme zehenweite Stellung abzuändern; allein mir scheint der Fall, welchen Vogt anführt, anders zu liegen und zwar so, dass durch die beschriebene Hufdeformität eine zehenweite Stellung vorgetäuscht worden ist, in Wahrheit also gar nicht bestanden hat.

Nach der Beschreibung Vogt's lag krankhaft schiefer Huf vor. Auf der inneren, eingezogenen und umgebogenen Trachtenwand mit verkümmertem inneren Strahlschenkel und verlagerten Ballen, ruhte hauptsächlich die Körperlast und auf diese allein kann nicht nur, sondern ist jedenfalls die zehenweite Stellung zurückzuführen. Durch entsprechende Beschneidung des Hufes und durch das beschriebene Eisen wurde die äussere Zehen- und Seitenwand bezw. der ganze äussere Tragerand verkürzt und die innere Tracht erhöht, folglich die Hauptbelastung von der inneren Tracht fort- und auf die äussere Hufhälfte übergeleitet. Dies hat naturgemäss zur Folge gehabt, dass die innere, nunmehr entlastete Trachtenwand wieder in normaler, d. h. gestreckter Richtung abschob, sich nicht mehr verbog; was weiter zur Folge haben musste, dass der innere Strahlschenkel sich wieder kräftigte und die Verlagerung der Ballen sich wieder ausglich.

Die deformirten Hufe waren meiner Ansicht nach das Hauptleiden und die daraus hervorgegangene fehlerhafte, zehenweite Stellung der Neben- oder Folgeleiden, und als dieses Hauptleiden beseitigt war, zeigte sich die wahre Stellung.

Auf die Bemerkung des Herrn Lungwitz, dass es sich bei dem von mir in No. 19, S. 167 der „Deutschen Thierärztlichen Wochenschrift" beschriebenen Falle von dem „Einflusse des ungleichen Gewichtseisens auf Gang und Stellung junger Pferde" um krankhaft schiefe Hufe gehandelt habe, erlaube ich mir Nachstehendes zu bemerken.

Das betreffende junge Pferd, um das sich die Frage dreht, war eine Remonte, die vom Depot kam und noch nie beschlagen war. Auf dem Remonte-Depot hatte das Thier ausreichend genug Bewegung, so dass sich seine Hufe der natürlichen Stellung entsprechend formen konnten und wohl auch mussten.

Ausserdem sei noch erwähnt, dass auf den Remonte-Depots die Hufe der jungen Pferde nach Angabe und Gutdünken der dortigen Veterinäre von Zeit zur Zeit berundet worden.

Nachdem mithin kein Grund zur Entwicklung eines krankhaft schiefen Hufes vorlag, dürfte es sich im besprochenen Falle um der Stellung des Pferdes entsprechende, d. h. normal schiefe Hufe gehandelt haben. **Vogt.**

Die staatliche Schlachtviehversicherung im Königreich Sachsen.

Von Prof. Dr. **Edelmann**-Dresden.

Am 1. Juni d. J. sind zugleich mit Einführung der allgemeinverbindlichen Schlachtvieh- und Fleischbeschau im Königreiche Sachsen als nothwendige und unentbehrliche Ergänzung hierzu die gesetzlichen Bestimmungen über die staatliche Schlachtviehversicherung in Kraft getreten.

Die staatliche Schlachtviehversicherung ist eine durch das Gesetz vom 2. Juni 1898 geregelte Zwangsversicherung, die den Zweck hat, die bei der Fleischbeschau an Schlachtthieren durch Ungeniessbarkeits- oder Minderwerthserklärung des Fleisches derselben entstehenden Verluste unter Beihülfe der Staatskasse und durch gleichmässige Vertheilung der Schadenlast unter die Gesammtheit der schlachtenden Viehbesitzer thunlichst zum Ausgleich zu bringen. Zu diesem Zwecke sind behufs Aufbringung der zur Schadenvergütung erforderlichen Mittel von denjenigen, die versicherungsfähiges Vieh schlachten oder schlachten lassen, für die betreffenden Schlachtthiere Beiträge zu erlegen, deren Höhe alljährlich vom Königl. Ministerium des Innern nach Höhe der im Vorjahre ausgezahlten Entschädigungen unter Bewilligung eines Staatszuschusses von 25 Prozent bestimmt wird. Die durch Verwerfung einzelner Theile eines Schlachtthieres entstandenen Verluste werden seitens der staatlichen Versicherungsanstalt jedoch nicht vergütet. Auch kann bei Beanstandung des Fleisches wegen Tuberculose, wenn nicht das betreffende Rind während der letzten 9 Monate, das betreffende Schwein während der letzten 6 Monate vor der Schlachtung, jüngere Thiere aber von Geburt an sich ununterbrochen im sächsischen Staatsgebiete befunden haben, ferner in Fällen, wo sich der Besitzer weigert, die ihm an Dritte zustehenden Entschädigungsansprüche an die Versicherungsanstalt nach Höhe der ihm vom Staate zu gewährenden Vergütung abzutreten, der Anspruch auf Entschädigung ungeachtet der erfolgten Beitragsleistung wegfallen. Endlich sind die Organe der Versicherungsanstalt befugt, den Entschädigungsanspruch je nach Lage des Falles ganz oder theilweise zurückzuweisen, wenn der Besitzer des beanstandeten Thieres dessen Krankheit bei Lebzeiten absichtlich oder durch grobes Verschulden herbeigeführt beziehentlich die Heilung nicht versucht hat.

Da zu einer Versicherung aller gesetzlich in Betracht kommenden Schlachtthiere vorläufig ein ausreichendes Bedürfniss nicht vorhanden ist, so unterliegen nach § 1 des Gesetzes bis zur Erlangung weiterer Erfahrungen zunächst nur die in Sachsen zur Schlachtung gebrachten über 3 Monate alten Rinder und Schweine dem Versicherungszwange, aber auch diese nicht ohne Ausnahme. So bleiben Thiere der bezeichneten Gattungen, die innerhalb Monatsfrist vor der Schlachtung aus einem aussersächsischen Staate eingeführt worden sind, ferner solche Thiere, betreffs deren auf Grund reichs- oder landesgesetzlicher Vorschriften Entschädigungen bereits von anderer Seite gewährt werden, sowie endlich solche Thiere, die schon im Leben sich als ungeeignet zur menschlichen Nahrung erwiesen, von der Versicherung ausgeschlossen.

Den Mittelpunkt des staatlichen Versicherungswesens und die leitende Geschäftsstelle bildet die in Dresden befindliche Versicherungsanstalt, deren Verwaltung und Vertretung von der Brandversicherungskammer aus geschieht. Letzterer ist zu diesem Zwecke ein besonderer Verwaltungsausschuss beigegeben, der aus einem Mitgliede der Brandversicherungskammer als Vorsitzendem, einem Mitgliede der Commission für das Veterinärwesen, zwei vom Landesculturrathe und fünf von den landwirthschaftlichen Kreisvereinen zu wählenden Viehbesitzern besteht. Ausserdem ist der Versicherungsanstalt ein Amtsthierarzt als Sachverständiger beigegeben.

Bei der Schädenvergütung seitens der Landesversicherungsanstalt wird der Berechnung des Verlustes lediglich der Schlachtwerth des Thieres zu Grunde gelegt. Dieser wird nach dem Schlachtgewichte und einem allvierteljährlich vom Verwaltungsausschuss für das Kilogramm Fleisch einer jeden Thiergattung festzustellenden Durchschnittspreise bestimmt und dann um die noch verbleibenden Werthe an Fleisch, Fett, Haut etc. bezw. bei Verwerthung auf der Freibank um den aus diesen Theilen erzielten Reinerlös gekürzt. Der Restbetrag entspricht dem thatsächlichen Verlust, der von der Versicherungsanstalt nach 80% demjenigen entschädigt wird, in dessen Besitz sich zur Zeit der Schlachtung das Thier befindet.

Die Schädenfeststellung erfolgt durch einen in jeder Gemeinde zu diesem Behufe einzusetzenden, aus einem Vertreter der Gemeindebehörde, zwei Viehbesitzern und einem approbirten Thierarzte bestehenden Ortsschätzungsausschuss. Gegen dessen Ausspruch kann der Versicherte Beschwerde erheben. Richtet sich diese gegen die gänzliche oder theilweise Zurückweisung des Entschädigungsanspruches (vergl. §§ 1 und 4 des Gesetzes), so entscheidet hierüber endgültig der Verwaltungsausschuss der Versicherungsanstalt, richtet sich dagegen die Beschwerde nur gegen die Höhe der zu gewährenden Entschädigung, endgültig der Bezirksschätzungsausschuss. Letzterer setzt sich aus dem zuständigen Bezirksthierarzte, bezw. dessen Stellvertreter als Vorsitzenden, und zwei aus der Mitte der Viehbesitzer zu wählenden Sachverständigen zusammen.

Hinsichtlich der Höhe der Versicherungsbeiträge wird das versicherungsfähige Vieh in drei Gefahrenklassen eingetheilt: männliches Rind, weibliches Rind, Schwein. Die Höhe der Beiträge für jede dieser drei Klassen ist für die Zeit vom 1. Juni bis 31. December d. J. vom Königlichen Ministerium des Innern schätzungsweise auf 5 Mk. für ein weibliches Rind, 4 Mk. für ein männliches Rind und 75 Pfg. für ein Schwein festgesetzt worden. Die Einhebung der Versicherungsbeiträge geschieht in der Hauptsache durch die seitens des Königlichen Finanzministeriums hierzu beauftragten Zoll- und Steuerstellen sowie der Ortsschlachtsteuereinnahmen in Verbindung mit der Vereinnahmung der Schlachtsteuer in einigen Städten mit Schlachthöfen, jedoch auch durch die Kassenverwaltung des Schlachthofes.

Beitragspflichtige bezw. Versicherungsnehmer im Sinne des Gesetzes sind lediglich diejenigen, die versicherungsfähiges Vieh schlachten oder schlachten lassen. Wer deshalb ein über 3 Monate altes Rind oder Schwein schlachten will, hat dies vor der Tödtung, in Nothschlachtfällen vor der Zerlegung des Thieres bei der zur Einhebung

der Versicherungsbeiträge zuständigen Stelle schriftlich oder mündlich anzumelden und hierbei sofort auch den Versicherungsbeitrag zu erlegen.

Wer ein Thier, welches der Versicherungspflicht nicht unterliegt, zu schlachten beabsichtigt, hat sich auf Grund der erforderlichen Nachweise von der Gemeindebehörde einen Befreiungsschein ausstellen zu lassen und diesen der Hebestelle bei der Anmeldung vorzuzeigen. In diesem Falle ist eine vorläufige Beitragsleistung nicht nöthig. Was die erwähnten Nachweise anlangt, so sind hierunter zu verstehen: 1) bei Begründung des aussersächsischen Ursprunges von Thieren ein von einer Gemeindebehörde ausgestelltes, ordnungsmässig unterschriebenes und unterstempeltes Ursprungs-Zeugniss, 2) in Fällen, wo das Schlachtthier schon im Leben sich als ungeeignet zur menschlichen Nahrung darstellte, eine schriftliche Bescheinigung eines wissenschaftlichen Fleischbeschauers (Thierarztes) und 3) in Fällen, wo schon auf Grund reichs- oder landesgesetzlicher Vorschriften Entschädigungen gewährt werden: die schriftliche Bescheinigung der Ortspolizeibehörde oder des zuständigen Bezirksthierarztes.

Bei Eintritt eines Schadenfalles hat der Schlachtende längstens binnen 24 Stunden nach Beanstandung des Schlachtthieres bei der Gemeindebehörde des Schlachtortes unter Abgabe der Beitragsquittung sowie des vom Fleischbeschauer ausgestellten Beanstandungsscheines Anspruch auf Entschädigung zu erheben. Dieser ist durch geeignete Belege gehörig zu begründen. Die Gemeindebehörde veranlasst hierauf den Zusammentritt des Ortsschätzungsausschusses. Zu dessen Verhandlungen wird der Besitzer nicht direct geladen, es bleibt ihm jedoch überlassen, falls er der Schätzung persönlich beiwohnen will, sich selbst Kenntniss über Zeit und Ort derselben zu verschaffen. Erklärt sich der Besitzer mit dem Schätzungsergebniss nicht einverstanden und will er dagegen Beschwerde erheben — bei deren Zurückweisung ihm die entstandenen Kosten auferlegt werden können —, so hat er dies entweder sogleich beim Ortsschätzungsausschuss oder binnen 24 Stunden nach Abschluss des Protokolls bei der Gemeindebehörde des Schlachtortes zu thun und zugleich auch die erforderlichen Beweismittel beizubringen bezw. anzugeben, ob sich die Beschwerde gegen die Höhe der zu gewährenden Entschädigung oder ob sie sich gegen die gänzliche oder theilweise Zurückweisung des Entschädigungsanspruchs richtet.

Erkennt der schlachtende Viehbesitzer andernfalls die Entscheidung des Ortsschätzungsausschusses an, so ist das Schätzungsprotokoll nebst beigefügten Zeugnissen der Gemeindebehörde und von dieser der Versicherungsanstalt zu überreichen. Letztere prüft die Schädenabschätzung und stellt sie endgültig fest. Die festgestellten Beträge werden den Versicherten dann von der Versicherungsanstalt durch Vermittelung der Gemeindebehörden bezw. bei Schlachthöfen, die die Schädenregulirung selbst übernommen, durch Vermittelung der dortigen Kassenstellen gegen Quittung ausgezahlt.

Die Arbeiten, die den Fleischbeschauern, Thierärzten wie Laienfleischbeschauern, bei Durchführung der Schlachtviehversicherung zufallen, können ohne grossen Zeitverlust nebenamtlich bei der Ausübung der Fleischbeschau mit erledigt werden. Im Allgemeinen handelt es sich darum, dass die Fleischbeschauer nach Möglichkeit Controle führen, insbesondere ihr Augenmerk darauf richten, ob die Anmeldung der Schlachtthiere zur Versicherung sowie auch die Erstattung der Beiträge ordnungsgemäss erfolgt ist.

Bei Beanstandungen von Fleisch, sei es, dass er dasselbe für ungeniessbar, sei es, dass er es für minderwerthig erklärt, hat der Fleischbeschauer dem Besitzer des betreffenden Thieres einen Beanstandungsschein auszustellen. In diesem ist der Untersuchungsbefund unter Hervorhebung der wichtigen und für die Beurtheilung des Fleisches maassgebenden Umstände einzutragen.

Referate.

Beitrag zur chronischen Bauchfellentzündung bei Kühen.

Von Thierarzt Bitard in Marcillat-d'Allier.

(Le Progrès vétérinaire. 21. Janvier 1900.)

Einen eigenthümlichen Befund constatirte Bitard bei chronischer Bauchfellentzündung einer schon 17jährigen, aber vorzüglichen Milchkuh, welche stets bei bester Gesundheit war. Nur die letzte Geburt war in sofern unregelmässig, als es nothwendig wurde, vorher eine leichte Torsion des Fruchthälters zu beseitigen, worauf das Kalb sich ordnungsmässig entwickelte. Auch nach der Geburt befand sich das Thier gut, verfiel aber bald in Abmagerung und ging 7 Wochen nachher an schleichender Peritonitis plötzlich ein, ohne dass letztere ungewöhnliche Erscheinungen geboten hätte; solche zeigten sich erst bei der Obduction.

Während die chronische Bauchfellentzündung sich bei Rindern fast immer auf bestimmte, umschriebene Stellen zu beschränken pflegt (Perihepatitis, Perimetritis, Pelvitis) oder eine diffuse entzündliche Wucherung des peritonealen Bindegewebes mit Verwachsung der Organe besteht, bot der Befund in diesem Falle eine Eigenthümlichkeit, welche registrirt zu werden verdient. Ueberall besonders aber auf den gastrischen Organen befanden sich ganz exempte Neubildungen in Form von zahlreichen, bindegewebigen, spitzen Knötchen von verschiedener Grösse, welche auf ihrer dachziegelförmigen Oberfläche wie tätowirt erschienen und aus dem verdickten Bauchfell hervorsprossten. Die Noduli waren zweierlei Art, die kleinsten stecknadelkopfgrossen sind rundlich, von graulicher Farbe, braun gefleckt und fein gestielt, die grösseren sind warzenförmig, spitzig, die grössten dagegen hatten das Aussehen eines abgeplatteten Knopfes von der Grösse bis zu einem Zweifrankenstück. (Verf. erinnert sich in seiner ausgebreiteten Praxis eines ähnlichen Befundes nicht, möglich ist auch, dass die Knötchen dazu beigetragen haben, dass sich in der Bauchhöhle eine so grosse Menge Exsudates (60 Liter) angesammelt hatte, während reichliche Ergüsse bei der chronischen Form der Bauchfellentzündung eine Seltenheit sind.)

Vogel.

Ein Fall von Katalepsie beim Pferde.

Von Rossarzt Hennig.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, III.)

Eine siebenjährige dänische Stute erkrankte eines Tages ganz plötzlich unter den Erscheinungen eines gestreckten Halses und Kopfes und der Unfähigkeit, das Futter aufzunehmen. Bei näherer Untersuchung fand H., dass die gesammte Körpermusculatur in einem Zustand der Starre sich befand, sodass nicht einmal ein Bein erhoben werden konnte. Die Muskeln fühlten sich bretthart an und traten scharf in ihren Conturen hervor. Die Sensibilität der Muskeln ist vollständig geschwunden, eine Stecknadel konnte eingestossen werden, ohne eine Reaction auszulösen. Die Lider waren halb geschlossen und verharrten in dieser Lage. Temperatur und Athemzüge sind nicht erhöht. Der Puls ist voll und kräftig. Die Therapie bestand in einer Morphiuminjection und starkem Frottiren, besonders der Hals, Brust- und Lendenpartie. Eine Stunde darnach schon machte sich eine Besserung bemerkbar, insofern, als der Kopf leicht auf- und abwärts bewegt werden konnte. Die Genesung schritt zusehends weiter, sodass nach Verlauf von kurzer Zeit restitutio ad integrum erfolgt war. Görig.

Beitrag zur Anwendung des Sanatols.

Von Oberrossarzt Krüger-Berlin.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, III.)

Sanatol ist eine dunkel- bis schwarzbraune ziemlich undurchsichtige Flüssigkeit von leicht stechendem Geruch,



dessen Lösungen je nach der Concentration mehr oder weniger getrübt sind und einen fast säuerlichen, erfrischenden Geruch besitzen. Sanatol soll sich wegen seines starken Gehalts an Cresolen und seiner Desodorisationskraft vornehmlich zur Grossdesinfection eignen, da es weder durch Säuren und Alcalien noch durch eiweisshaltige Massen in seiner Wirkung beeinträchtigt wird.

In der Klinik der Militärlehrschmiede wurde das Mittel verwendet zur Vertilgung der Fliegen und damit ein zufriedenstellender Erfolg erzielt, weswegen eine Wiederholung zu empfehlen sein dürfte. Mit einer 1 %igen Lösung von Sanatol in Wasser wurde täglich dreimal die Stallgasse besprengt. Es konnte festgestellt werden, dass nur noch wenig Fliegen sich in den Stallungen aufhielten, sodass die Ruhe der Patienten nur wenig gestört wurde. Görig.

Eitrige Bronchopneumonie puerperalen Ursprungs.

Von Moussu.

(Rec. de méd. vét. 1900, S. 105.)

Eine frischmilchende Kuh gab anfangs 20 l Milch pro Tag, liess jedoch bald nach und zeigte Appetitlosigkeit, Husten und sichtliche Abmagerung. Als M. sie sah, war sie elend genährt, ganz abgemagert, Bauch, Euter, Musculatur vollständig geschwunden. Das Thier steht meist mit schmerzhaftem Ausdruck, Hals und Kopf gestreckt. Athmung stöhnend, Nasenlöcher erweitert, Augen eingesunken. Haut gelblich gefärbt, hart und liegt fest an. Athemzüge werden 45 pro Minute gezählt, wobei stets der ganze Körper erschüttert wird. Stöhnen bei der Expiration. Temperatur kaum 39°. Flotzmaul trocken, kalt.

Die Percussion ergiebt linkerseits normalen Ton mit Ausnahme einer Stelle dicht hinter den Ankonäen, wo eine leichte Dämpfung besteht. Rechterseits ist der Percussionston in den oberen Theilen der Lunge nicht ganz voll. In den mittleren Theilen der Letzteren leichte Dämpfung; im unteren Drittel der Lunge vollständig leerer Ton. Im rechten Hypochondrium im Bereich der beiden letzten Rippen wird bei starkem Percutiren abnorme Empfindlichkeit bemerkt.

Die Auscultation ergiebt linkerseits verstärktes Vesiculärathmen. Inspiration deutlich, Expiration nur schwach hörbar. Rechterseits im oberen Drittel werden In- und Expiration fast gleichmässig gehört. Nach dem mittleren Drittel der Lunge zu schwächt sich das Vesiculärathmen ab und hört weiter unten ganz auf vom Ellenbogenhöcker bis zum Zwerchfell. Die Expiration erfolgt hauchend, gleichzeitig hört man bronchiale Rasselgeräusche. An der Grenze zwischen mittlerem und unterem Drittel der Lunge ist deutliches Bronchialathmen hörbar. Rechterseits hört man auch deutlich und laut die Herzschläge. Desgleichen sind die Pansengeräusche gut wahrnehmbar. Es wird ein häufiger, schwacher, quälender Husten gehört, der bereits durch die Percussion hervorzurufen ist. Gleichzeitig besteht leichter Auswurf von grauer Farbe und schleimigeitriger Beschaffenheit. Herzschläge sind 50 pro Minute vorhanden. Herzgeräusche regelmässig, aber schwach, Puls klein, kaum wahrnehmbar. Appetit fehlt gänzlich, obgleich an den Organen der Bauchhöhle nichts Krankhaftes festzustellen ist mit Ausnahme der Gebärmutter. Dieselbe ist nicht vollständig retrahirt und es besteht ein fötider Lochialfluss.

Bei der Diagnose kamen in Frage: Pneumonie, Lungenseuche, Lungentuberculose, Fremdkörperpneumonie und metastastische Pneumonie vom Uterus her. Eine eingehende Würdigung des obigen Befundes führte zu der Annahme, dass eine Infection der Lunge vom Uterus aus erfolgt sei.

Im weiteren Verlauf stellte sich zeitweise Besserung ein und es bildete sich in der rechten Lunge ein Abscess, der operativ zu eröffnen versucht wurde. Schliesslich starb die Kuh.

Bei der Obduction fand sich das untere Drittel der rechten Lunge mit der Brustwand verwachsen und von zahlreichen Abscessen durchsetzt, die bis Faustgrösse hatten. Auch am Zwerchfell adhärirte die rechte Lunge und besass daselbst mehrere nekrotische Heerde. Im Blut der Jugularen wurde Staphyloc. pyog. albus in Reincultur gefunden. Die Uterusschleimhaut ist schwärzlichroth, erweicht. Frick.

Ueber die Identität der Diphtherie des Menschen und der Thiere.

Von Thierarzt Eloire.

(Le Progrès vétérinaire, Mars 1900.)

Wenn bis jetzt auch nicht stricte bewiesen werden konnte, dass der croupös-diphtheritische Vorgang auf den Schleimhäuten der oberen Luftwege bei den Vögeln denselben Process darstellt, wie er sich bei der Diphtherie der Kinder offenbart, bestehen doch überaus nahe Beziehungen zwischen beiden Krankheiten und immer wieder kann die Beobachtung gemacht werden, dass sie zu gleicher Zeit nebeneinander und unter denselben Umständen entstehen. Auch was die Infectionserreger betrifft, herrscht die grösste Aehnlichkeit, um nicht zu sagen völlige Identität und kommt noch weiter hinzu, dass, wie die jüngsten Erfahrungen im Grossen in Cochinchina sowohl als namentlich in Tunis gelehrt haben, auch mit dem Diphtherieheilserum Roux die gleichen günstigen Effecte bei Mensch und Thier erzielt werden.

Peyneaud berichtete neuestens von einer grösseren Epidemie unter der Schuljugend in einer Ortschaft unweit Bordeaux und erschien es ihm als Arzt in höchstem Grade frappant, dass so oft er in einem Hause diphtheritisch kranke Kinder antraf, auch regelmässig kurz vorher das Hausgeflügel erkrankt war, ebenso aber auch, dass die Schleimhautentzündung bei Letzterem in ganz derselben Weise ablief und auch nicht selten diphtheritische Lähmungen bei Hühnern als Folgeleiden auftraten. Ausserdem ergab sich bei der bakteriologischen Untersuchung die grösste Aehnlichkeit der Mikroben des Geflügels mit denen von Klebs-Löffler, was sowohl die morphologische Beschaffenheit als auch die Farbenreaction betraf. Demgegenüber veröffentlicht Thierarzt Cossette in Noyon einen Bericht, wonach sein eigenes Kind wenige Tage erkrankte, als es eine diphtheritischkranke Taube, die zur Behandlung überbracht wurde, nur wenige Minuten auf dem Arme getragen hatte. Auch Cossette züchtete aus den Membranen Beider Reinculturen und fand sie dem äusseren Ansehen nach gleich, identisch mit denen von Klebs und Löffler waren aber die Bakterien der Taube nicht ganz. Cossette kommt daher, wie vor ihm schon viele Andere, zu dem Schlusse, dass die Mikroben zwar bei Mensch und Thier ganz dieselben Krankheitserscheinungen erzeugen, die Krankheit aber bei dem leicht erfolgenden Uebergang vom Geflügel auf den Menschen viel milder verläuft. Vogel.

Antisepsis des Conjunctivalsackes mit Hülfe eines neuen Instrumentes.

Von Professor Pisenti.

(Il nuovo Ercolani 1900, S. 5.)

P. hat den Desmarres'schen Lidelevator für die Zwecke der Berieselung des Conjunctivalsackes umgeändert. Der spatelförmige Theil ist hohl gemacht und trägt an dem unter das Augenlid geführten Theile zwei Reihen feiner Löcher. Dieser Theil ist auswechselbar und in drei verschiedenen Grössen vorhanden. Das Heft des Instrumentes ist hohl und trägt am freien Ende einen Hahn und einen Schlauchansatz. Vermittelst dieses Instrumentes kann man

unter beliebigem Druck (derselbe wird vermittelst des Hahnes regulirt) den ganzen Conjunctivalsack berieseln. P. hat nach seinen Versuchen als Irrigationsflüssigkeit das Hydrargyrum bijodatum rubrum, Hydrargyrum bichloratum corrosivum und das Formalin brauchbar gefunden. Letzteres reizt jedoch noch in Lösungen von 1 : 10000 stark. Daher hat er es verlassen. Das Sublimat greift das Epithel leicht an. P. verwendet es trotzdem wegen der leichten Herstellbarkeit der Lösung im Verhältniss von 1 : 5000. Da das Hydrargyrum bijodatum rubrum sich in reinem Wasser nur bei geringem Zusatz von Alcohol löst, so empfiehlt P. folgende Lösung:

Hydrargyrum bijodatum rubrum	0,05
Alcohol	15,0
Aq. dest.	1000,0

Frick.

Die Verwendung von Zucker und Glycerin in der Geburtshülfe.

Von Eloire.

(Revue vétérinaire 1900, No. 3.)

Eloire macht darauf aufmerksam, dass die innerliche Verabreichung von Zucker gute Wirkungen sowohl bei normaler Geburt wie auch vor allen Dingen bei eintretender Wehenschwäche im Verlaufe lang dauernder bezw. schwerer Geburten und bei der Nachgeburtsperiode auszuüben vermag. Die Gynäcologen Bossi und Payer haben nach Verabreichung von 30 bezw. 50 g Zucker beim Menschen nicht allein einen glatten schnellen Verlauf normaler Geburten herbeigeführt, sondern vor allen Dingen bei Wehenschwäche schon nach 1 — 3 Stunden kräftige Contractionen der Gebärmutter auftreten sehen, welche die Geburt bezw. Nachgeburt alsbald beendeten. Eloire hat nun bei Pferden und Rindern gleichfalls gute Resultate innerhalb 6 Jahre mit Zucker erzielt, welcher seiner Billigkeit und leichten Beschaffbarkeit für die Veterinärpraxis sehr zu empfehlen ist, zumal da Contraindicationen dafür garnicht bestehen. Er empfiehlt Pferden den Zucker in fractionirten Dosen von 100 g zu geben, bis Wirkung erfolgt. Bei Kühen empfiehlt er die Application per rectum nach vorhergegangener Leerung des Mastdarms. Bei kleineren Hausthieren wäre dieses Mittel gleichfalls zu versuchen.

Wirksam unterstützt wird dies Mittel bei Wehenschwäche durch Einführung eines mit Glycerin getränkten Tampons in die Scheide bis zum Gebärmuttermunde. Weitere Versuche mit diesen Mitteln dürften sich aus den oben angeführten Gründen sehr empfehlen. Rievel.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Erhebungen über Verluste durch die Maul- und Klauenseuche.

(Sächs. Landwirthschaftl. Zeitschr. No. 21.)

Die Landwirthschaftskammer für die Provinz Sachsen hat möglichst genaue und umfassende Erhebungen über den Verlauf der Maul- und Klauenseuche und die durch dieselbe verursachten Verluste anstellen lassen. Diese Erhebungen haben sich nach einem in der „Landw. Wochenschr. für die Provinz Sachsen" veröffentlichten Bericht, erstattet von Dr. H. Schmidt, auf 309 Einzelgehöfte und 18 Ortschaften mit gleichartigen Besitzungen über das Gebiet der Kammer und des landwirthschaftlichen Hauptvereins Gotha, sowie über das Herzogthum Anhalt erstreckt. Dadurch, dass ein einheitlicher Plan zu Grunde gelegt wurde, konnte auch eine einwandfreie Bearbeitung stattfinden. Indessen mussten die Verluste bei Schweinen, Ziegen und Schafen ausgeschlossen werden, da die Angaben vorwiegend auf Schätzung beruhten oder sich auf die Mittheilung der Erkrankung dieser Thiere beschränkten. Ebenso war bei dem Rindvieh eine Trennung nach Alter, Geschlecht und Benutzung nicht zu ermöglichen.

In den Kreis der Berechnungen wurden 560 Bullen, 5709 Kühe, 2299 Rinder, 1176 Kälber, 712 Mastochsen und 2794 Zugochsen, zusammen 13 250 im Jahre 1899 verseucht gewesene Thiere gezogen. Durch die Erkrankung derselben erwuchs den Besitzern, soweit es zahlenmässig berechnet werden konnte, ein Gesammtschaden von 1 425 036,48 Mark, der durchschnittliche Verlust für ein Thier betrug somit 107,55 Mark. Dieser Schaden setzt sich folgendermaassen zusammen:

	Betrag Mk.	% des Gesammtschadens	auf das Stück Mk.
Werthverminderung	756 199,20	53,06	57,07
Umstehen nach der Seuche	25 033,00	1,76	1,89
Verkauf minderwerthiger Thiere	82 531,16	5,80	6.23
Ausfall an Milch*)	212 894,67	14,94	16,07
Ausfall an Arbeitsleistung.	250 570,00	17,58	18,91
Ausfall an Stallmist	23 889,20	1,67	1,50
Besondere Unkosten (Pflege, Arbeitslohn, Fuhrlohn, Pasteurisiren der Milch)	50 808,55	3.56	3,83
Thierarzt, Arznei, Desinfection	23 110,70	1,62	1.75

*) Auf eine Milchkuh berechnet, betrug der Einnahmeausfall 37,29 Mark.

In den meisten Wirthschaften konnten auf Grund von Buchführungen zum Theil genaue Angaben gemacht werden. Dagegen musste die Werthsverminderung schätzungsweise ermittelt werden. Die Controle dieser Schätzung lieferte die in manchen Fällen gegebenen Gewichtszahlen vor und nach der Seuche, sowie Zahlen über die Verminderung der Leistungsfähigkeit der Thiere und oft auch den baaren Erlös der nach der Seuche verkauften Thiere, welcher insgesammt 82 531,16 Mk. weniger als die Schätzung ausmachte.

Der durch die Sperrmaassregeln, Abänderung der Wirthschaftsweise, ungenügende Bestellung (wegen Mangels an Zugvieh), durch ungenügende Verwerthung der Molkereierzeugnisse u. s. w. entstandenen Verluste konnten ziffermässig nicht zum Ausdruck gebracht werden. Die mit 107,55 Mk. berechnete durchschnittliche Höhe des Schadens dürfte deshalb der Wirklichkeit durchaus entsprechen. Unter Zugrundelegung dieser Zahl berechnet sich der den Landwirthen der Provinz Sachsen im Jahre 1899 aus der Maul- und Klauenseuche erwachsene Schaden in 12 002 verseuchten Gehöften mit 185 269 erkrankten Stück Rindvieh 19 925 680,95 Mk.

Ausserdem waren in der Provinz Sachsen während des gleichen Zeitraumes 206 605 Schafe, 5627 Ziegen und 69 370 Schweine an der Seuche erkrankt, für die hierdurch entstandenen Verluste waren, wie bereits bemerkt, zahlenmässige Unterlagen nicht zu erlangen.

Experimentelle Studien über den Rauschbrand.

Von Prof. E. Leclainche und H. Vallée an der Thierärztlichen Hochschule zu Toulouse.

(Annales de l'Institut Pasteur T. XIV, 1900, p. 202.)

Das bakteriologische Studium des Rauschbrandes ist seit der Entdeckung der Erreger desselben durch



Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Mai 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. Juni 1900.)



1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Bollinger und Feser schon mehrfach der Gegenstand eingehender Arbeiten gewesen. Trotzdem bestehen in den bisherigen Publicationen differente Ansichten und Widersprüche, welche bis heutigen Tages nicht vollständig aufgeklärt sind. Leclainche bemühte sich daher zusammen mit Vallée, die bakteriologische Seite des Rauschbrandes von Neuem zu studiren und namentlich die Rolle klar zu stellen, welche dem Bacillus und dem Toxin desselben bei der Aetiologie dieser Infection zukommt.

Zunächst betonen die Verfasser die grosse Schwierigkeit, vollkommene Reinculturen des Rauschbrandbacillus zu erhalten. Der Saft der Rauschbrandgeschwülste enthält fast immer fremde Bakterien. Die Rauschbrandinfection begünstigt in hohem Grade das Eindringen des Oedembacillus in die Gewebe, sogar im Augenblicke des Todes ist die Anwesenheit des Bacillus des malignen Oedems überaus häufig, nicht allein in den Geschwülsten, sondern auch im Blut und in allen Organen. Zuweilen ist es schwierig, eine lange Serie von Passagen durch Meerschweinchen zu erhalten, sehr oft stellt sich eine Verunreinigung mit dem Oedembacillus ein, und die Versuchsthiere sterben nach einigen Passagen an malignem Oedem und Rauschbrand zugleich. Um wirkliche Reinculturen zu erhalten, empfiehlt es sich, nach einigen Passagen durch den Meerschweinchenkörper das Virus auf Meerschweinchen und Kaninchen zugleich zu übertragen. Wenn nur das Meerschweinchen allein stirbt, bringt man unmittelbar nach dem Tode 4—5 Tropfen Herzblut auf den Nährboden.

Der Rauschbrandbacillus ist streng anaërob. L. und V. bevorzugen die Züchtung im luftleeren Raum. Das Wachsthum geht am besten vor sich in der von Martin angegebenen Bouillon. Schon nach 12—15 Stunden ist dieselbe stark getrübt, und kleine Gasblasen steigen unaufhörlich an die Oberfläche. Mikroskopisch ohne Färbung untersucht zeigt die Cultur nach 12 Stunden sehr zahlreiche bewegliche Stäbchen; schon zu dieser Zeit begegnet man Bakterien, die in Folge von Sporenbildung spindel- oder raquettenförmig aufgetrieben sind. Nach 3 Tagen findet man

fast nur Sporenformen. Vom 2. Tage an ist die Cultur ausgesprochen sauer und behält diese Reaction unbegrenzt bei. Die in Martin'scher Bouillon gezüchteten Culturen behalten ihre Virulenz viel länger als die in gewöhnlicher Bouillon, auch die Giftigkeit derselben ist eine weit grössere.

In den Rauschbrandgeschwülsten der inficirten Meerschweinchen besitzen die Bacillen Sporen oder nicht, je nachdem die Entwickelung mehr oder weniger schnell vor sich gegangen ist. Man kann es daher verstehen, dass Kitasato die Bildung der Sporen innerhalb des Organismus leugnete. Bei den sehr rasch sterbenden Thieren können die lichtbrechenden glänzenden Sporen ganz fehlen; man findet dann neben regelmässigen Stäbchen ovale Formen, welche sich aber vollständig und gleichmässig färben lassen. Beim gewöhnlichen Verlauf der Infection hingegen überwiegen die Sporenformen in den befallenen Muskeln bei Weitem, nur die in der Nachbarschaft angesammelte Flüssigkeit enthält meist Bacillen ohne Sporen.

Die serösen Höhlen enthalten gerade Stäbchen, die weniger dick sind als die in den Geschwülsten und manchmal zu dreien oder vieren in der Längsrichtung zusammenliegen, aber immer gleich lang sind; diese Formen bilden nie Sporen. In den Culturen trifft man gleichzeitig regelmässige Stäbchen und Bakterien, die durch Auftreten von lichtbrechenden Sporen verschiedene Gestalt angenommen haben.

Der Rauschbrandbacillus färbt sich ziemlich schlecht mit wässerigen Anilinfarben, dagegen sehr gut mit Nicolle'schem carbolsauren Violett,[1]) bei Behandlung nach Gram-Nicolle behält er die Farbe.

Die Virulenz des Rauschbrandbacillus wurde an Bouillonculturen (Martin) geprüft, deren Reinheit immer sorgfältig controlirt wurde. Wie schon betont, bildet die Verunreinigung mit dem Oedembacillus die grösste Schwierigkeit, die meisten Untersucher sind dieser zum Opfer gefallen. Die Bouillon-Reinculturen, 1—5 Tage alt, tödten in der Dosis von 3—4 Tropfen ein Meerschweinchen von wenigstens 500 gr Gewicht in 18 bis 24 Stunden und zwar bei intramusculärer und subcutaner Impfung. Dosen von $^1/_2$—1 ccm tödten unter denselben Bedingungen in 12—15 Stunden. Die Virulenz lässt nur sehr langsam nach; selbst 15 tägige Culturen tödten Meerschweinchen noch sicher in Dosen von weniger als 1 ccm.

Die intramusculäre Impfung erzeugt sehr rasch emphysematöse Geschwülste, identisch mit denen, welche nach der Impfung mit virulentem Gewebssaft eintreten. Die Meerschweinchen sterben unter comatösen Erscheinungen, die Temperatur kann bis 30° und selbst 25° heruntergehen. Die intraperitoneale Injection von 2—4 Tropfen Cultur tödtet in ca. 12 Stunden. Ein serös-blutiges Exsudat enthält einige Leukocyten und zahlreiche sporenlose Bakterien. 2—3 Tropfen direct in die Substanz der Hemisphären des Grosshirns injicirt, tödten fast immer in einigen Stunden durch directe Vergiftung, bevor von einer Vermehrung der Bakterien die Rede sein kann.

Die natürliche Immunität der Kaninchen ist keine absolute. Manche Thiere sterben, wenn man ihnen 2—4 ccm einer giftigen Cultur in die Muskeln des Schenkels injicirt, während andere unter denselben Bedingungen gesund bleiben. Man kann diese Verschiedenheiten sich nur aus der individuellen Differenz der Empfänglichkeit erklären. Die Impfstelle ist Sitz einer charakteristischen Schwellung, die Muskeln sind schwarzblau, trocken und schwammig; eine gelatinöse rothe Flüssigkeit infiltrirt das intramusculäre und subcutane Gewebe; das Gewebe verbreitet einen sehr scharfen Geruch nach ranziger Butter. Diese Veränderungen sind total verschieden von denen des malignen Oedems; ausserdem ist die Flüssigkeit für andere Kaninchen nicht pathogen, während sie bei Meerschweinchen echten Rauschbrand erzeugt.

[1]) Gesättigte alcoholische Lösung von Gentianaviolett 10 ccm, 1procentiges Carbolwasser 100 ccm.

Bei intravenöser Impfung sterben Kaninchen in einigen Stunden an Intoxication; wenn die Cultur sehr giftig ist, tödtet eine Dosis von 2—3 ccm schon in wenigen Minuten. Die Erscheinungen beginnen nach 5—6 Minuten; das Thier wirft plötzlich den Kopf zurück, fällt auf die Seite, man beobachtet Schluchzen, Zwerchfellskrampf, Schreien, heftige Bewegung der Gliedmaassen, Tod 2—3 Minuten nach Beginn der Erscheinungen. In anderen Fällen dauern die Erscheinungen stundenlang.

Was die Giftbildung anlangt, so konnten schon Roux und Duenschmann ein Toxin nachweisen. Die Züchtung in Martin'scher Bouillon liefert aber entschieden das stärkste Toxin. Die Giftigkeit, welche schon nach 48 Stunden manifest ist, erreicht ihr Maximum gegen den 15. Tag, um dann rasch nachzulassen. Auf die grosse Giftigkeit kann man schon schliessen aus den unmittelbaren Wirkungen der Injection nicht filtrirter, sondern einfach decantirter Culturen; es ist sicherlich das Toxin, welches die intravenös geimpften Kaninchen in wenigen Minuten tödtet. Auch bei Pferden ruft die intravenöse Injection decantirter Culturen schwere Zufälle und selbst den Tod hervor. Die Filtration allein ermöglicht es, das Toxin zu isoliren, aber die Filter halten einen grossen Theil des Toxins zurück, denn die Filtrate sind immer merklich schwächer als die Ausgangscultur. Man kann annehmen, dass das Toxin an den Bakterienleibern während der Vermehrung der Bakterien haften bleibt und zum Theil erst durch die Auflösung der letzteren nach der Sporulation frei wird. Die Meerschweinchen, welche geringe Dosen oder minder giftige Filtrate erhalten, zeigen nur geringe Erscheinungen: Somnolenz, rauhes Haar, Diarrhöe, vorübergehenden Temperaturabfall um 2—3°; sie gehen unter Abmagerung nach circa 7—9 Tagen zu Grunde.

Die Wirkung des Toxins lässt sich noch besser demonstriren bei der Impfung virulenter Culturen auf Thiere, welche durch das Serum immunisirter Pferde gegen das Rauschbrandvirus immunisirt sind. Alle geimpften Meerschweinchen sterben nach durchschnittlich 15—30 Tagen. Das Serum, obwohl sehr stark baktericid, schützt nicht gegen das Toxin.

Das Toxin wird bei Luftzutritt stark alterirt, dagegen ist es sehr resistent gegen Einwirkung der Hitze; es wird wie schon Roux gezeigt hat, selbst durch Erhitzung auf 115° nicht zerstört. Die physiologischen Wirkungen des Toxins sind ganz verschieden, je nach der injicirten Menge und dem Modus der Application. Die rapide Intoxication scheint die Folge zu sein einer sofortigen Bindung des Toxins an gewisse Elemente, besonders an die Nervencentren. Die in die vorderen Partien des Gehirns geimpften Meerschweinchen und Kaninchen, zeigen immer Polyurie und Glycosurie. Bei der acuten Intoxication prädominiren das Coma und der Temperaturabfall, Erscheinungen, welche bei dem natürlichen Rauschbrand der Rinder auftreten. Bei langsamem Verlauf der Vergiftung beobachtet man nur Abmagerung und progressive Kachexie.

Bezüglich der Resistenz des frischen Virus[1]) gegenüber der Einwirkung der Hitze bestanden Meinungsverschiedenheiten zwischen Arloing und Cornevin einerseits und Kitasato andererseits. Die ersteren behaupten, dass das Virus, während 70 Minuten auf 65° erwärmt, Meerschweinchen noch innerhalb 2 Tagen tödtet, während nach Kitasato's Ansicht der Rauschbrandsaft, frisch gesammelt und sofort getrocknet, nach einer 20 Minuten dauernden Erwärmung auf 65° seine Wirksamkeit vollständig verliert. Kitasato behauptete auch, dass in dem Organismus bei Lebzeiten keine Sporulation erfolge, sondern erst im Cadaver. Um diese Frage zu entscheiden, darf man sich nicht begnügen mit der Impfung von Meerschweinchen,

[1]) Die Verfasser bezeichnen übereinstimmend mit Arloing und Cornevin als frisches Virus (virus frais) den Saft, welchen man durch Zusammenpressung der Rauschbrandgeschwülste erhält.



sondern muss auch Culturen anlegen, denn man kann sich vorstellen, dass die Hitze die Virulenz verändert oder zerstört, ohne die Lebensfähigkeit des Virus zu beeinflussen.

L. und V. sammelten daher bei einer grossen Zahl von Meerschweinchen sofort nach dem Tode den Saft der Muskelanschwellungen für sich und die in dem Bindegewebe der Nachbarschaft vorhandene Flüssigkeit ebenfalls für sich, füllten sie in kleine Kölbchen und erhitzten diese im Wasserbade während 1/2 Stunde auf 65°. Die erwärmte Flüssigkeit wurde dann theils verimpft, theils in Martin'sche Bouillon übertragen. Da zeigte sich denn, dass der Muskelsaft seine Lebensfähigkeit und Virulenz immer bewahrt, während die seröse Flüssigkeit manchmal virulent und lebensfähig ist, andere Male dagegen steril und unwirksam sich zeigt. Die Erklärung hierfür giebt das Mikroskop. Der Muskelsaft enthält immer Bakterien mit lichtbrechenden Sporen, die seröse Flüssigkeit ist in der Regel frei von Sporen.

In der Bouillon ist die Resistenz der Sporen verschieden je nach dem Alter der Cultur. Nach 4 Tagen hat die Widerstandsfähigkeit ihr Maximum erreicht, 2 Stunden lange Erhitzung auf 80° lässt die Lebensfähigkeit der Sporen intact, eine Temperatur von 100° dagegen zerstört die Sporen in wenigen Minuten.

Alle Umstände also, welche die Sporulation hemmen, beeinflussen die Widerstandsfähigkeit der Bakterien gegenüber der Erwärmung.

Die Sporen der Rauschbrandbacillen ohne Toxin tödten nicht. Da die Sporen stundenlang eine Temperatur zwischen 80 und 85° ertragen, während das Toxin bei 75° seine negativen chemotactischen Eigenschaften verliert, so kann man durch eine 2 Stunden lange Erwärmung auf 85° die Sporen von dem anhaftenden Toxin befreien. Von diesen erwärmten Sporen kann man ungestraft beträchtliche Quantitäten auf Meerschweinchen überimpfen.

Um Sporen in sehr grosser Zahl zu erhalten, empfehlen die Verfasser ein besonderes Verfahren: Die Sporen enthaltenden Culturen bilden nach 3 Tagen einen starken Bodensatz, man decantirt nun die Flüssigkeit und ersetzt sie durch neue Bouillon; in dieser findet wieder Wachsthum und Bildung von Bodensatz statt. Wiederholt man dies Verfahren mehrmals, dann sieht man am Boden der Gefässe einen dicken Satz, bestehend aus Millionen von Sporen. Intramusculäre Impfungen von 1/2—1 ccm solcher erhitzten Culturen rufen gar keine Wirkung hervor. Meerschweinchen können sogar bis 4 ccm der erhitzten Bouillon vertragen, das entspricht etwa 20 Millionen Sporen. Auch die intraperitoneale Impfung der Sporen zeigt sich unwirksam. Trotzdem haben die aus solchen erhitzten Culturen stammenden Sporen ihre Lebensfähigkeit bewahrt; in Bouillon übertragen geben sie sehr virulente Culturen, nur im Organismus wachsen sie nicht aus. Die Sporen werden, wie man mikroskopisch nachweisen kann, von den Phagocyten aufgenommen und aufgelöst, manche der letzteren sind buchstäblich vollgepfropft und enthalten bis zu 12 und 15 Sporen.

Während die des Giftes beraubten Sporen im Thierkörper nicht auskeimen, sondern der Phagocytose zum Opfer fallen, wachsen dieselben aus und bedingen eine Infection, wenn man ihnen eine gewisse Quantität Toxin hinzufügt. Das Toxin schützt demnach die Sporen vor den Phagocyten. Ist diese Interpretation richtig, dann müssen alle Einflüsse, welche im Stande sind, die Phagocytose zu hemmen, auch die Rauschbrandsporen dazu befähigen, ihre Virulenz zu entfalten. Nun weiss man, dass die Milchsäure die Rauschbrandinfection ausserordentlich begünstigt; ein abgeschwächtes Virus tödtet nach Zusatz von Milchsäure wie ein starkes Virus, und zwar ist dies nach Nocard und Roux dadurch zu erklären, dass das Gewebe verändert und dadurch unfähig wird, die Auskeimung der Sporen zu verhindern. In der That genügt es, den reinen Sporen eine geringe Menge von Milchsäure hinzuzusetzen, um ausgezeichneten Rauschbrand zu erzeugen.

Es giebt noch andere Methoden, die Phagocytose zu hemmen. So genügt es, die reinen Sporen mit staubförmigen leblosen Körpern, die sterilisirt sind, z. B. mit ganz feinem Sand, zusammenzubringen, um Rauschbrand zu erzeugen. Nach Analogie des Tetanus konnte man auch bei Rauschbrand annehmen, dass die gleichzeitige Anwesenheit anderer Bakterien eine grosse Rolle spielt. Die Verfasser haben oft reine Sporen vergesellschaftet mit verschiedenen, für Meerschweinchen nicht pathogenen Bakterien verimpft. Die Anwesenheit des Rothlaufbacillus und verschiedener Arten aus der Coligruppe macht keinen Effect; bei Zusatz eines Streptothrix, eines nicht pathogenen Streptococcus und des Staphylococcus albus treten schwere locale Erscheinungen oder gar der Tod unter den typischen Rauschbranderscheinungen ein. Man sieht also, dass ganz harmlose Bakterien, wie die verwendete Streptothrixart den Ausbruch der Krankheit ermöglichen, wenn sie den reinen Sporen zugesetzt sind.

Von den überlebenden Thieren sind nur diejenigen immun, welche schwere locale Erscheinungen gezeigt haben.

Am Schlusse der Abhandlung stellen die Verfasser folgende Cardinalpunkte auf:

1) Der Rauschbrandbacillus producirt in den Culturen unter den angegebenen Bedingungen ein wirksames Toxin, welches für sich allein im Stande ist, schwere Erscheinungen und den Tod hervorzurufen.
2) Die reinen, von dem Toxin befreiten Sporen sind, selbst wenn man sie in beträchtlichen Mengen in den Organismus einführt, nicht im Stande, auszukeimen und eine Infection zu bewirken.
3) Die Resistenz des Organismus ist gebunden an die Phagocytose. Alle Umstände, welche geeignet sind, die Phagocytose zu hemmen oder zu verhindern, begünstigen bezw. stellen die Infection sicher. Casper.

Verschiedene Mittheilungen.

Die Verstaatlichung des öffentlichen Veterinärdienstes in Ungarn.

Der Ackerbauminister v. Darányi hat im Abgeordnetenhause einen Gesetzentwurf über die Verstaatlichung des thierärztlichen Dienstes eingereicht, der einen Wendepunkt bilden wird in der so erfreulich raschen Entwickelung des Veterinärwesens in Ungarn. Wohl wurden durch das Gesetz über die Regelung des Veterinärwesens feste Grundlagen für eine richtige Ausgestaltung und gesunde Entwicklung des Veterinär-Sanitätswesens geschaffen; wohl haben sich die diesbezüglichen Verhältnisse in dem kurzen Zeitraume eines Decenniums in auffallender Weise gebessert, doch konnte man sich jene Mängel nicht verhehlen, die einer in jedem Falle vollgültigen Anwendung der gesetzlichen Bestimmungen hemmend entgegenstehen und die eben während der Durchführung des angeführten Gesetzes und der hiermit im Zusammenhange erlassenen Regierungs-Verordnungen in unliebsamer Weise hervorgetreten sind. Diese Mängel resultirten zum überwiegenden Theile aus der wenig entsprechenden Organisation des thierärztlichen Dienstes, der zu Folge mit der Durchführung der behördlichen Anordnungen der Staatsgewalt nur mittelbar unterstehende, theils von den Obergespänen ernannte, theils von den Gemeindevertretungen erwählte Thierärzte betraut waren. Die Regierung machte zwar ihren Einfluss auf die Thätigkeit der autonomen Organe durch die Anstellung staatlicher Controlorgane geltend und die Institution der Staats-Thierärzte hat sich auch vorzüglich bewährt; dennoch konnte eine vollkommen entsprechende Besserung auf diesem Gebiete nur in einer durchgreifenden Reorganisation des thierärztlichen Dienstes, im Sinne der allgemeinen Verstaatlichung derselben erblickt werden.

Der vorliegende Gesetzentwurf wird nun diesem Postulate in einer gewiss allseits befriedigenden Weise gerecht.

In demselben gelangt der Grundgedanke zur consequenten Durchführung, dass zur Versehung der veterinär-polizeilichen Aufgaben der Regierung direct unterstehende, von örtlichen und persönlichen Beeinflussungen unabhängige, entsprechend disciplinirte Sachverständige in der nöthigen Zahl bestellt werden. Eine solche Umgestaltung auf veterinär-polizeilichem Gebiete erscheint nicht nur im Allgemeinen richtig und zweckentsprechend, sondern namentlich im Hinblicke auf die angestrebte weitere Sicherung des Viehverkehrs auch unaufschiebbar geboten. Eben die Erfahrungen der jüngsten Vergangenheit, wo dem Viehverkehr mannigfache Hemmnisse entgegengestellt worden sind, drängen gebieterisch zu der Reform hin, durch welche Ungarns Veterinärdienst auch den höchsten Anforderungen vollauf entsprechen wird.

Im Sinne des Gesetzentwurfes sollen sämmtliche fachmännischen Agenden bei der Abwehr und Tilgung der Thierseuchen durch staatliche Functionäre versehen werden.

Zum königl. ung. Thierarzte kann nur derjenige ernannt werden, der ausser den für öffentliche Beamte vorgeschriebenen Anforderungen ein thierärztliches Diplom besitzt und nach zweijähriger Praxis die thierärztliche Physicatsprüfung mit Erfolg abgelegt hat.

Diejenigen Thierärzte, welche unmittelbar vor dem Inslebentreten des gegenwärtigen Gesetzes mindestens fünf Jahre lang im öffentlichen Dienste standen, können auch ohne Qualification der thierärztlichen Physicatsprüfung definitiv zu königl. ung. Thierärzten ernannt werden.

Der königl. ung. Bezirks- und städtische Thierarzt ist das Fachorgan der Veterinärbehörde I. Instanz und steht zu dieser Behörde im Subordinationsverhältnisse und ist für die Richtigkeit seiner abgegebenen Fachgutachten und Vorschläge, wie auch für den Vollzug der ihm anvertrauten Verfügungen verantwortlich. Hinsichtlich der Versehung seines Fachdienstes steht er unter der Aufsicht und Controle seitens des königl. ung. Municipal-Thierarztes.

Die Aufgaben des Bezirks- bezw. städtischen Thierarztes sind folgende:

a. er verfolgt auf Grund der jährlichen Thierconscription auf dem Gebiete seines Wirkungskreises den Gesundheitszustand der Hausthiere, wie überhaupt die veterinären Momente und Aenderungen mit Aufmerksamkeit und erstattet gemäss den gemachten Erfahrungen hinsichtlich der nothwendigen Verfügungen der Behörde Vorschläge;

b. er vollzieht bezw. leitet die behördlich angeordnete Desinfection;

c. er versieht bezw. controlirt die durch die Behörde angeordneten Impfungen;

d. er achtet auf die Einhaltung der auf den Viehtrieb bezüglichen Bestimmungen und auf den Veterinärzustand der Viehmarktplätze, der öffentlichen und privaten Schlachtbrücken, der Wasenmeisteranlagen, der Aasplätze, der Handelsbetrieb-Anlagen von Fleischhauern und Nutzviehhändlern, der Viehtanyen und der Thieranstalten von Industrieunternehmungen, der Mastanstalten, Meiereien, Thierverladstationen, Csárden und anderen zum ständigen oder vorübergehenden Aufenthalte von Vieh dienenden verschiedenartigen öffentlichen Plätzen, wie auch der gemeinsamen Brunnen, Tränken und Weiden;

e. er überprüft vierteljährlich die Thätigkeit der Manipulanten der Viehpässe und der Viehkataster, der Schlachtbrücken-Commissäre und der Wasenmeister;

f. er meldet die in seinem Bezirke sich niederlassenden Thierärzte dem königl. ung. Municipal-Thierarzte an;

g. er führt die Aufsicht über die in seinem Bezirke zu haltenden Viehmärkte;

h. im Falle einer Exmission versieht er in den in seinem Bezirke befindlichen Eisenbahn- oder Schiffsstationen die Untersuchung der transportirten Thiere.

j. er untersucht die zur öffentlichen Zucht bewilligten männlichen Zuchtthiere auf seinem Wohnsitze monatlich, die ausserhalb seines Wohnsitzes befindlichen aber nach Thunlichkeit anlässlich jeder Exmission und verständigt in Fällen, wo er Erscheinungen wahrnimmt, die von dem Viehzuchtstatute des Muncipiums abweichen, oder gegen dieses verstossen, sofort seine Oberbehörde;

k. bei der Auswahl und Beschaffung der durch die Gemeinde angekauften männlichen Zuchtthiere wirkt der am Orte der Beschaffung competente königl. ung. Bezirks- bezw. städtische Thierarzt als Veterinär-Sachverständiger mit;

l. bei den in seinem Bezirke über die an Privatunternehmungen zu überlassenden Pferde des Honvédärars zu haltenden Inspicirungen nimmt er an der Thätigkeit der Commission Theil;

m. im Falle der ständigen oder vorübergehenden Bequartirung der Cavallerie, der Artillerie und des Trains des gemeinsamen Heeres und der Honvéd untersucht er in seinem Bezirke bezw. in den davon berührten Gemeinden vor der Bequartirung den Pferdebestand;

n. er ist von amtswegen Mitglied der landwirthschaftlichen Commission des Bezirkes (der Stadt mit geregeltem Magistrat) und der Pferde-Assentcommission, und zwar in Veterinär-Angelegenheiten mit Stimm-, in anderen Angelegenheiten aber mit Berathungsrecht;

o. im Sinne G.-A. XLVI: 1895 und der Bestimmungen der zum Vollzuge dieses Gesetzes erlassenen Verordnung inspicirt er als das zur Verfügung der Behörde I. Instanz stehende Organ jene Orte und Localitäten, wo Futter zu dem Zwecke hergestellt oder verkauft wird, um in öffentlichen Verkehr gebracht zu werden, und, insofern er die im § 3 des citirten Gesetzes angeführten Uebertretungsfälle wahrnehmen oder in dieser Beziehung begründeten Verdacht hegen sollte, erstattet er bei Uebermittelung des entnommenen Musters der Behörde I. Instanz Bericht;

p. er beaufsichtigt in seinem Bezirke die Pferde-, Hornvieh-, Schaf-, Borstenvieh- und Geflügelhändler, führt zu diesem Behufe über sie eine Namensliste, besucht von Zeit zu Zeit ihre Niederlagen und erstattet über die wahrgenommenen Unregelmässigkeiten der Behörde Bericht; mit der letzterwähnten Verpflichtung beaufsichtigt er auch die in seinem Bezirke thätigen Castrirer und Verschneider;

r. auf Grund des Vorschlages des Municipiums versieht er mit der vom königl. ung. Ackerbauministeriums ertheilten Bewilligung und unter den von diesem festgestellten Bedingungen auf seinem Wohnsitze und in Gemeinden, welche von seinem Wohnsitze nicht mehr als 2 km entfernt sind, die Fleischbeschau und führt das Schlachtregister;

s. unter denselben Bedingungen fungirt er auf den Viehmärkten der in seinem Bezirke liegenden Gemeinden als Sachverständiger;

t. er erstattet halbjährlich dem königl. ung. Municipal-Thierarzte Bericht über den Gesundheitszustand der in seinem Bezirke befindlichen Hausthiere und über die Versehung des Veterinärdienstes, in dringender Nothwendigkeit richtet er unmittelbar an den königl. ung. Ackerbauminister einen telegraphischen Bericht; schliesslich

u. geht er in all jenen Fällen vor, welche irgend ein Gesetz oder eine Verordnung ihm überträgt.

Den königl. ung. Bezirks- und städtischen Thierarzt kann die competente Behörde, wenn das Interesse des Veterinärdienstes es erheischt, verpflichten, eine Handapotheke zu halten.

Die Gemeinden sind verpflichtet, die unter den Thieren vorkommenden Krankheits- und Eingangsfälle dem auf ihrem Gebiete competenten Bezirks- oder städtischen Thierarzte und der Behörde I. Instanz anzumelden.

Der Bezirks- und städtische Thierarzt dagegen ist verpflichtet, auf Grund dieses Berichtes oder wenn ihm auf welchem Wege immer ein Fall zur Kenntniss gelangt, wo ein Thier erkrankt, beziehungsweise eingegangen ist, sofort an Ort und Stelle zu erscheinen und die Art der Krankheit festzustellen.

Wenn die Art der Krankheit nur durch Obduction festgestellt werden kann, nimmt er diese an den Cadavern der eingegangenen und jener Thiere sofort vor, in deren augenblickliche Keulung ihr Besitzer ohne Schadenersatzanspruch



gewilligt hat; im entgegengesetzten Falle aber ordnet er die Isolirung des kranken oder verdächtigen Thieres an und erstattet behufs weiterer Maassnahmen der Behörde I. Instanz Bericht.

Im Falle einer ansteckenden Krankheit oder des Verdachtes einer solchen, wie auch einer jeden anderen Krankheit epidemischen Charakters verfügt und vollzieht der königl. ung. Bezirks- bezw. städtische Thierarzt auf Grund der Ermächtigung seitens der Behörde I. Instanz, im Falle dringender Nothwendigkeit oder unmittelbarer Gefahr aber auf eigne Verantwortung (auch ohne die Verfügung der Behörde I. Instanz abzuwarten) alle jene Maassnahmen, welche die bestehenden Normen in den Wirkungskreis der Behörde I. Instanz weisen, insofern ihn seine Oberbehörde früher mit diesem ausnahmsweisen Verfügungsrecht bekleidet. Von dem aufgetauchten Falle, wie auch über seine getroffenen Verfügungen erstattet er unter Beischluss des eventuell aufgenommenen Obductionsprotokolles der Behörde I. Instanz unverzüglich Bericht und meldet dies gleichzeitig auch dem königl. ung. Municipal-Thierarzte an; insofern aber das Resultat der Obduction das Vorhandensein einer ansteckenden Krankheit festgestellt, verständigt er hiervon auch die unmittelbar benachbarten Bezirks- und städtischen Thierärzte.

Den Veterinärfachdienst versieht bei den Behörden II. Instanz der königl. ung. Municipal-Thierarzt.

Als Fachorgan dieser Behörde steht er zu dem Municipium, zum Verwaltungs-Ausschusse, zum Obergespan und zu dem ersten Beamten des Municipiums in einem Subordinationsverhältnisse.

Die Aufgaben des Municipal-Thierarztes sind folgende:

a. in Veterinärangelegenheiten erstattet er der Behörde II. Instanz hinsichtlich der nothwendig erscheinenden behördlichen Verfügungen Vorschläge;

b. er hält die auf dem Gebiete des Municipiums aufgetauchten ansteckenden Thierkrankheiten in Evidenz;

c. in verdächtigen Erkrankungs- oder Eingangsfällen versieht er die durch die Behörde II. Instanz angeordnete Ueberprüfung;

d. er führt die Aufsicht über die Thätigkeit der auf dem Gebiete des Municipiums wirkenden königl. ung. Bezirks- und städtischen Thierärzte, untersucht ihre amtliche Function und ihre Geschäftsgebahrung, jährlich zumindest einmal in facie loci;

e. er hält die auf dem Gebiete des Municipiums sich niederlassenden Thierärzte in Evidenz und untersucht ihre Diplome bezw. vidimirt sie und meldet sie behufs Publication dem ersten Beamten des Municipiums an, falls jedoch die Diplome mangelhaft sind, erstattet er behufs des nothwendigen Verfahrens Vorschläge;

f. er macht dem Municipium Vorschläge betreffend die Ausrottung der Thiercurpfuscherei und der für die Gesundung der Thiere gefährlichen Bräuche und Vorurtheile;

g. er ist von amtswegen Mitglied der landwirthschaftlichen Commission des betreffenden Municipiums und zwar in Veterinär-Angelegenheiten mit Stimm-, in anderen Angelegenheiten mit Berathungsrecht;

h. über die Veterinärverhältnisse und über die Versehung des Veterinärdienstes erstattet er im Wege des ersten Beamten des Municipiums monatlich dem Verwaltungs-Ausschusse, jährlich aber im Wege des competenten königl. ung. Veterinär-Inspectors dem königl. ung. Ackerbauminister einen detaillirten Bericht;

i. hinsichtlich der das Veterinärwesen betreffenden Statute giebt er vom Fachgesichtspunkte gutachtliche Berichte ab;

j. schliesslich versieht er alle jene Agenden, welche Gesetz, Regierungsverordnungen und Municipalstatute in seinen Wirkungskreis weisen.

Ueber sämmtliche königl. ung. Bezirks- und städtische, wie auch Municipal-Thierärzte, ferner die Leiter der königl. ung. Eintrittsstationen und alle diesen zur Dienstleistung zugetheilten königl. ung. Thierärzte üben die Aufsicht und Controle der königl. ung. Veterinär-Oberinspector und die Inspectoren aus, die sowohl hinsichtlich ihrer amtlichen Thätigkeit und ihrer Diensteseintheilung, wie auch ihrer Personal- und Disciplinar-Angelegenheiten unmittelbar der Jurisdiction des königl. ung. Ackerbauministers untergeordnet sind.

Der Veterinär-Oberinspector und die Inspectoren sind die Fachorgane des königl. ung. Ackerbauministers und als solche

a. geben sie in den an sie geleiteten Angelegenheiten Gutachten ab;

b. stellen sie Anträge betreffend die Verbesserung und Regelung des Veterinärwesens, wie auch in Angelegenheit in Anwendung der auf die Verhütung von Thierkrankheiten und Epidemien bezüglichen Normen;

c. erstatten sie über die Thätigkeit und Dienstesverhältnisse der ihrer Aufsicht und Controle zugetheilten gesammten königl. ung. Thierärzte, wie auch auf Grund der von ihnen überprüften Jahresberichte der königl. ung. Municipal-Thierärzte jährlich einen detaillirten Veterinärbericht an den königl. ung. Ackerbauminister;

d. leiten sie die Arbeiten bei Verfügungen betreffend die Unterdrückung von Epidemien, welche eine grössere Ausdehnung haben und sich auf das Gebiet mehrerer Municipien erstrecken, sowie bei den Ausrottungs-Operationen.

Zum Zwecke der wissenschaftlichen Verhandlung der Veterinärangelegenheiten wird ein Landes-Veterinärrath errichtet, bezüglich dessen Wirkungskreises, Organisation und Geschäftsordnung anlässlich des Vollzuges des vorliegenden Gesetzes der königl. ung. Ackerbauminister im Einvernehmen mit dem königl. ung. Minister des Innern statutarisch verfügt.

Die dienstliche Eintheilung der Staats-Thierärzte ist hiernach derart projectirt, dass eine prompte und entsprechende Functionirung des vielgliedrigen Apparates schon im Vorhinein als gesichert erscheint. Die Thierärzte selbst werden, vermöge ihrer Eigenschaft als Staatsbeamte, unbeirrt von localen Einflüssen, die sich gerade hier, wo es sich sehr oft um eine Einschränkung des individuellen Verfügungsrechtes und um materielle Privatinteressen handelt, nur allzu oft geltend zu machen pflegen, die gesetzlichen Bestimmungen und behördlichen Anordnungen mit der erwünschten Genauigkeit und Strenge durchführen können. Da für die Durchführung derselben unmittelbar die Verwaltungsbehörden verantwortlich sind, werden die Fachorgane naturgemäss im Auftrage der respectiven Behörden vorgehen und dem entspricht auch jene Bestimmung des Gesetzentwurfes, wonach die Staats-Thierärzte den respectiven Verwaltungsbehörden direct subordinirt werden. Wenn nun aber diese dienstliche Unterstellung auch als richtig anerkannt werden muss, so wird es andererseits auch nöthig sein, dafür zu sorgen, dass wohlbegründete, den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsprechendere Anträge der Fachorgane seitens der competenten Verwaltungsbehörden entsprechend gewürdigt und verwirklicht werden, damit nicht auch in Hinkunft lobenswerthe fachmännische Bestrebungen durch Mangel an Interesse oder Nebenrücksichten bei den verfügenden Organen wirkungslos gemacht werden.

Die Wirkung des zu schaffenden Gesetzes wird natürlich in erster Reihe von dem Verständnisse, der Fachbildung und dem Eifer der Staats-Thierärzte abhängen. Mit Rücksicht auf die derzeit noch sehr ungünstigen Existenzbedingungen der Thierärzte überhaupt, namentlich aber der Comitats-Thierärzte, musste es von allem Anfang an als nöthig erscheinen, im Zusammenhange mit dem Gesetze auch für eine namhafte Aufbesserung der materiellen Lage der in staatlichen Dienst zu übernehmenden Fachorgane Vorsorge zu treffen. Laut dem Gesetzentwurfe und der beigefügten Begründung wird dies nun auch thatsächlich der Fall sein. Der erstere creirt für die Staats-Thierärzte, ausser den bisherigen, auch die VI. Rangstufe, womit der thierärztlichen Beschäftigung jene Anerkennung zu Theil wird, die ihr vermöge des wissenschaftlichen Charakters des thierärztlichen



Studiums mit Recht gebührt. Die in der Begründung angeführte Eintheilung des zukünftigen thierärztlichen Corps zwischen den VI.—XI. Gehaltsstufen entspricht vollauf den heutigen gerechten Anforderungen und bessert ganz bedeutend die materielle Lage der behördlichen Thierärzte.

Der Stand der künftigen Staats-Thierärzte ist vorläufig mit 601 festgestellt, soll aber, nach Maassgabe der Succrescenz, stufenweise auf 850 erhöht werden (davon 750 als Fachorgane der Verwaltungsbehörden I. Instanz bestimmt). Da derzeit, ausser 100 Staats-Thierärzten, nur 301 Municipal-Thierärzte thätig sind, bedeutet dies eine ganz namhafte Vermehrung des Personals, welche, auch in Folge der Aufbesserung der Gehälter, naturgemäss entsprechende Geldmittel erfordert. Die letzteren sollen zum Theile durch die Einbeziehung der Beschau-Gebühren nach Eisenbahn-Viehtransporten (260 000 K.), zum grösseren Theile aber durch eine Erhöhung der Viehpassgebühren (von 960 000 K.) herbeigeschafft werden. Die Kosten der Verstaatlichung des Veterinärdienstes fallen daher in erster Reihe den Viehproducenten und den Viehhändlern zur Last, was aber durch den Umstand völlig begründet erscheint, dass die aus der Regelung erwachsenden grossen Vortheile in erster Reihe, ja fast ausschliesslich diesen Kreisen zu gute kommen.

Aus dem bisher Gesagten erhellt wohl zur Genüge die hohe Wichtigkeit des Gesetzentwurfes, durch dessen Einbringung der Ackerbauminister ein neuerliches Zeugniss von dem zielbewussten und energischen Streben nach einer definitiven Regelung des Veterinärdienstes und Hebung des gesammten Veterinärwesens abgelegt hat.

Im Anschluss an diese Darlegungen kann zugleich ein Missverständniss beseitigt werden, das sich aus der Besprechung des Jahresberichts über das Veterinärwesen in Ungarn in No. 2 der Wochenschrift ergeben könnte. Der Leiter der Veterinärangelegenheiten in Ungarn ist Ministerialrath Ritter von Tormay, Prof. Hutyra ist Director der thierärztlichen Hochschule.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Specielle Therapie und Diätetik der innerlichen Thierkrankheiten. Für Thierärzte. Bearbeitet von Dr. Eduard Vogel, Professor an der Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart. Lieferung 1 u. 2. Stuttgart 1900. Verlag von Schickhardt & Ebner. Vollständig in 4 Lieferungen à 4 Mk.

Die eifrige Forschung nach den Ursachen und dem Wesen der Krankheiten lässt das Hauptziel der Heilkunde, die Heilung der Krankheiten, bisweilen etwas vernachlässigt erscheinen. Es ist deshalb freudig zu begrüssen, dass der auf dem Gebiete der praktischen Heilkunde hervorragend erfahrene Verf. es unternommen hat, in einer speciellen Therapie eingehend die Behandlung der innerlichen Krankheiten der Hausthiere einschliesslich des Geflügels darzulegen und dabei besonders die diätetische Pflege, Wartung und Ernährung der Kranken zu berücksichtigen.

Die vorliegenden beiden ersten Lieferungen behandeln die Blut-Krankheiten, die Krankheiten des Gehirns und Rückenmarkes. Wenn ich auch auf den Inhalt des Werkes (der Respirations- und Circulations- und einen Theil von Verdauungsorganen) erst nach Vollendung desselben näher eingehen kann, so darf ich doch bemerken, dass das bis jetzt Gebotene bereits erkennen lässt, welche werthvolle Bereicherung die thierärztliche Litteratur durch dieses neue Vogel'sche Werk erfährt. Malkmus.

Catalog der Instrumenten-Fabrik für Thiermedicin und Landwirthschaft H. Hauptner. Berlin 1900. Im Selbstverlag.

Die rühmlichst bekannte Firma versendet zur Zeit ihren Catalog unentgeltlich an alle Thierärzte der Welt, soweit ihr die Adressen derselben bekannt sind. Ein Blick in den Catalog lehrt uns sofort, dass es sich hier nicht um ein einfaches Preisverzeichniss handelt, wie es zu Reclamezwecken von Geschäften in die Welt geschickt wird, sondern um ein literarisches Erzeugniss ersten Ranges. Der genannten Firma war offenbar nicht nur daran gelegen, ein Werk zu schaffen, aus dem der Thierarzt ersehen kann, was die Firma Hauptner an Instrumenten zu liefern vermag, sondern ihr kam es vor allen Dingen wohl darauf an, eine Lücke in der thierärztlichen Literatur auszufüllen, welche Jeder, der sich eingehend mit Chirurgie beschäftigt, schmerzlich empfunden haben wird. Die uns fehlende Instrumentenlehre ersetzt der vorliegende Hauptner'sche Catalog. Dass die Firma zur Erreichung dieses Zweckes keine Opfer gescheut hat, ergiebt sich aus verschiedenen Umständen. Die Auflage des Werkes in einer Zahl von 25000, welche unentgeltlich den Thierärzten zugehen, ist ein pecuniäres Opfer, welches die Firma nur in Anbetracht des idealen Zweckes bringen konnte. Die Bearbeitung des Werkes in drei Sprachen (deutsch, französisch und englisch) verursachte nicht nur besondere Kosten, sondern gab auch dem Werke internationalen Werth. Wer sich mit der ausländischen Literatur beschäftigt, findet in dem Catalog gewissermassen ein Wörterbuch, welches das Verständniss des Gelesenen, sowie die Verständigung der einzelnen Culturvölker auf thierärztlichem Gebiete wesentlich fördern helfen wird. Einen ganz besonderen Werth hat das Werk dadurch erhalten, dass die Firma die wenigen bisher vorhanden gewesenen Photographien der thierärztlichen Lehranstalten der Welt gesammelt und von allen übrigen unter oft recht erheblichen Kosten photographische Aufnahmen hat machen lassen, die in einem vollständigen Bilderwerk die Formen der dem thierärztlichen Unterricht dienenden Gebäude aller Länder an der Jahrhundertwende dem Beschauer vor Augen führt. Auf diese Weise ist ein werthvolles Stück Geschichte der Thiermedicin in den Catalog aufgenommen, das Manchem hochwillkommen sein dürfte. Den Schluss des Werkes bilden Photographien der einzelnen Fabrikationsmethoden, wie sie in den Hauptner'schen Werkstätten geübt werden. Dieselben gestatten einen Einblick in die Vielseitigkeit des Betriebes und werden Manchem erklären, wie es möglich ist, dass die Firma ein gleichmässig gutes Fabrikat zu mässigen Preisen und in jeder geforderten Menge herstellen kann.

Auf den Inhalt des Werkes specieller einzugehen, dürfte sich erübrigen, da Jeder durch Einsicht sich selbst ein Urtheil über die Gediegenheit, den Umfang und die Reichhaltigkeit desselben wird bilden können. Hervorheben wollen wir nur, dass der Werth des Werkes durch die grosse Menge guter Abbildungen bedeutend steigt. Die buchhändlerische Ausstattung ist nach jeder Richtung vorzüglich.

Alles in Allem darf man sagen, dass das Werk ein rühmliches Zeugniss ablegt für die Höhe, auf der die deutsche thierärztliche Instrumententechnik steht. Insbesondere beweist es aber, dass die Firma Hauptner es in hervorragender Weise verstanden hat, die Bedürfnisse der Thierheilkunde und im Zusammenhang damit die der Landwirthschaft zu erfassen und zu befriedigen. Gleichzeitig stellt das Werk ohne Zweifel eine Bereicherung der thierärztlichen Literatur dar, für die der Firma der Dank der Wissenschaft und der Thierärzte nicht entgehen dürfte. Man kann der Firma Hauptner zu dem Erscheinen des Cataloges nur von Herzen Glück wünschen.

Frick.

Personal-Nachrichten.

Berufung: Der Director der städtischen Fleischbeschau in Hannover, Oberthierarzt Dr. Ströse, als Hülfsarbeiter in das Kaiserliche Gesundheitsamt in Berlin.

Ernennungen: K. Engel, Bezirksthierarzt in Kaufbeuren zum pragmatischen Bezirksthierarzt daselbst, die Districtsthierärzte S. Liebl-Dorfen (Oberbay.) in Neustadt a. S. (Unterfr.) und K. Schönle-Aub in Pegnitz zu Bezirksthierärzten. Thierarzt Ferd. Diem-Markt Redwitz zum Districtsthierarzt in Greding (Mittelfrank.). Thierarzt Otto Maier zum Assistenzthierarzt am Schlachthof in Graudenz, Schlachthofinspector Klein-Lennep definitiv als solcher.

Versetzungen: Die Bezirksthierärzte Hillerbrand-Freising nach Wasserburg, Joh. Stenger-Königshofen i. Gr. nach Würzburg.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Arthur Metsch-München nach Tölz als bezirksthierärztlicher Assistent und K. Tiburtius von Berlin nach Cosel (Schlesien).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Friedr. Giese, Paul Grosseit, Nicolai Hohwii, Otto Simon.

Gestorben: Hellberg, Bezirksthierarzt in Sulzbach, Raab, Stabsveterinär a. D. in Regensburg, Thomas, Oberrossarzt a. D. in Glogau.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der Thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz,
Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 25. Ausgegeben am 23. Juni 1900. **8. Jahrgang.**

Drei Mittheilungen aus der Praxis.

Von Thierarzt **W. Eilers**-Soltau i. H.

I.

Fissur mit nachfolgender Fractur der Tibia eines Pferdes.

April 1897 requirirte mich der Fuhrmann H. von hier, doch mal rasch nach seinem Pferd zu kommen, welches 1/4 Stunde vom Ort auf dem Acker stehe und nicht aus der Stelle zu bringen sei. Nach dem Vorbericht war H. mit seinen beiden Pferden des Morgens auf's Feld gegangen, wo[illegible]i das betreffende Pferd nicht im geringsten gehinkt habe. Alsdann hätte er 4 Stunden ohne Unfall mit den Thieren gepflügt. Plötzlich aber habe das eine Pferd vor dem Pflug still gestanden und das linke Hinterbein in die Höhe gehoben. Er habe darauf den Huf untersucht, in der Meinung, das Pferd habe sich einen spitzen Gegenstand eingetreten, was aber nicht der Fall gewesen sei. Das Thier wurde darauf ausgespannt, denn es war weder mit Güte noch Gewalt zu bewegen gewesen, den Pflug weiter zu ziehen. Meine Untersuchung förderte weiter nichts zu Tage, als eine kleine winklige Hautwunde an der inneren Fläche in der Mitte der Tibia des linken Hinterschenkels. Weder Wärme, noch Schwellung, noch Schmerz beim gelinden Druck war vorhanden. Dennoch combinirte ich aus der Gegenwart der *frischen* Wunde und dem plötzlichen Eintritt einer höchstgradigen Lahmheit eine Tibiafissur, erzeugt durch einen Hufschlag des anderen Pferdes (eines starken Hengstes). Die winklige Beschaffenheit der 1/2 Zoll Durchmesser haltenden Wunde brachte ich mit dem Stollen des Hufeisens in Verbindung. Die Prognose stellte ich ungünstig. Auf mein Befragen erklärte H., dass der Schimmel (das lahmgehende Pferd) seines Wissens nicht geschlagen sei; es müsste denn sein, dass si[illegible] die es in der vorhergehenden Nacht ereignet hätte. Die beiden Pferde gingen jedoch schon seit 10 Jahren lose i[illegible]talle und hätten sich an einander gewöhnt. Dennoch e[illegible] ich, der Hufschlag sei in der [illegible]hergehenden Nacht ausgeführt und der dadurch entstandene Knochenriss habe sich [illegible]vierstündige Pflugarbeit erweitert. Der Knochen [illegible] sammen, werde aber bald auseinanderb[illegible] Der darauf folgende Transport des Pferdes zu Hause dauerte für 1 km Entfernung über 1 Stunde. Nach 3—4 mit grösster Mühe ausgeführten Schritten, wobei das kranke Hinterbein nur mitunter mit der Zehe den Boden berührte, meistens aber hoch gehalten wurde, stand das Pferd immer still und war nur durch Zwang zu bewegen, weiter zu hinken. Als ich im Stalle nochmals untersuchte, konnte ich schon Schmerz auf gelinden Druck constatiren; so viel hatte schon die einstündige Anstrengung be[illegible]kt. Das Pferd wurde in eine Hängematte gestellt, damit es sich nicht legen konnte und mit einem Nothverband versehen. Da es in einer auswärtigen Viehversicherung versichert war, musste die briefliche Entscheidung über das Thier, die erst in 2 Tagen eintreffen konnte, abgewartet werden. Das Pferd fühlte sich in der Hängematte sehr ung[illegible]müthlich. Es war sehr unruhig, scharrte ein tiefes Loch, frass sehr wenig und wollte sich anscheinend legen. Seiner Gewohnheit nach hatte si[illegible] das 16 jährige Thier immer gleich hingelegt, sobald e[illegible] von der Arbeit in den Stall gekommen war. Der linke Hinterschenkel wurde in schräger Richtung nach aussen angesetzt, na[illegible] zeitweilig auch etwas Last auf (Uebermüdung des rechten Hinterschenkels), zitterte sonst aber meistens. 36 Stunden nachdem das Pferd in den Stall gekommen war, brach de[illegible] Unterschenkel von selbst ab und ca. 42 Stunden nach erhaltenem Schlage. Sowie aus der Fissur ein Bruch geworden war, stand das Pferd still und scharrte nicht mehr. Es waren anscheinend die Schmerzen bei ersteren grösser gewesen als bei letzterem. Das Pferd wurde sogleich geschlachtet.

II.

Abbinden von Nabelbrüchen bei Fohlen, Kälbern u[illegible] Schweinen.

Es ist das Abbinden nach meiner Erfahrung wegen der leichten Anwendung dem Abnähen und der geringen Gefährlichkeit dem Aetzen mit Salpeter- oder Schwefelsäure vorzuziehen. Ganz kleine Nabelbrüche, etwa von der Grösse einer Wallnuss verwachsen bei Fohlen mit der Zeit von selbst. Bei grösseren wird das Th[illegible]ieder- und auf den Rücken gele[illegible] [illegible] es in dieser [illegible]angslage zu erhalten, wird [illegible]en des Körpers je ein Bund Stroh herangeschob[illegible] [illegible]*einer* sogenannter Bindelbaum, wie er beim [illegible]fahren ge[illegible]t wird, durch die Vorder- und Hinterbeine in [illegible]*sachse* des Fohlens geschoben und an jed[illegible]on einem kräftigen Mann gehalten; auf diese Weise wird das Fohlen am leichtesten in ruhiger Lage erhalten. Es kommt nun darauf an, festzustellen, ob der Bruch verwachsen ist, oder nicht. Die Darmschlinge kann unter sich oder mit dem Bruchsack verwachsen, oder beides der Fall sein. In dem Falle ist der Inhalt des Bruchsackes nicht oder doch bedeutend schwerer in die Bauchhöhle zurückzuschieben. Findet keinerlei Verwachsung statt, so geht der erwähnte Inhalt manchmal schon allein bei angenommener Rückenlage retour, wenn nicht, so ist dieses durch gelinden Druck leicht zu bewirken. Der Operateur nimmt nun eine Stopfnadel grösster Stärke, in welche ein Bindfaden eingefädelt ist, zur Hand, zieht mit der Linken den Hautbeutel recht stramm in die Höhe, dabei mit einigen Fingern die Bruchpforte zuhaltend und sticht die Stopfnadel am *Grunde* des Bruches, resp. der Bauch-

wand quer über der Bruchpforte durch den Hautbeutel in der Richtung der Querachse des Fohlens, so dass die Hälfte der Nadel auf der anderen Seite wieder zum Vorschein kommt. Es ist hierbei von Wichtigkeit, dass die Stopfnadel gerade über der Mitte der Bruchpforte durchgesteckt wird, wie ich gleich motiviren werde. Jetzt erfasst der Operateur die schon vorher mit einer Castrirschlinge versehene und bereit gelegte starke Schnur an der richtigen Stelle da, wo sich die beiden Schlingen kreuzen, führt sie erst über die Spitze der Stopfnadel und dann über das stumpfe Ende derselben und lässt von einem Gehülfen dieselbe dann gleichmässig zuziehen. Selbstverständlich muss er dann in diesem Augenblick die Finger der linken Hand fortnehmen, da sie sonst mit in die Schlinge gerathen; auch muss, bevor die Schlinge ganz zugezogen wird, der Hautbeutel recht straff in die Höhe gehoben werden, womit zugleich die den Bruch umgebende Haut ringsum stramm gegen die Bruchpforte gezogen und dadurch ein Moment mit gegeben wird, dass später kein erneuter Bruch sich einfindet. Nach festem Zuziehen der Castrirschlinge, wobei keine Knebel benutzt werden dürfen wegen der Gefahr des Durchschneidens der Haut, werden zwei Knoten darauf gesetzt und die Operation ist bis auf das Abkneifen der Stopfnadelspitze mittelst einer scharfen Kneifzange beendigt. Der abgebundene Hautbeutel, in welchem sich manchmal auch der Bruchsack, wenn er mit der Haut verwachsen ist, befinden kann, sieht wie ein kolbiger Pilz aus und fällt in der Regel nach 3 Wochen ab, in welcher Zeit die Bruchpforte verheilt ist. Die Behandlung der Nabelbrüche bei Kälbern und Schweinen vollzieht sich ganz in derselben Weise, nur müssen diese Thiere, namentlich letztere einen Tag vor und 2—3 Wochen nach der Operation diät gehalten werden.

III.

Behandlung der Strychninvergiftung bei Hühnern.

Bekanntlich sind die Hühner (wie auch unser Hausgeflügel) von allen unseren Hausthieren am schwersten gegen die verderblichen Wirkungen des Strychnins zugänglich. Selbstverständlich können sie denselben aber auch erliegen, wie ich zu meinem eigenen Schaden gewahr geworden bin. Eines Morgens fand ich 2 von meinen jungen Hühnern (Kücken von $1/4$ Jahr) todt im Hofe vor; sie hatten die Beine steif weggestreckt. Auf Befragen war Strychningrütze, welche ich, um Mäuse zu vergiften, unter die Möbel gestreut hatte, des Abends vorher zusammengefegt und auf den Hof geschüttet. Unbedingt hatten die Hühner davon gefressen. Eins der 8 Hühner war krank; es ging steif und gebunden umher und frass nichts. Das vierte Huhn war anscheinend munter. Da ich abgerufen wurde, überliess ich den kleinen Patienten seinem Schicksal. 6 Stunden später kehrte ich von der Landtour zurück und wähnte das Huhn längst todt, aber siehe da, es lebte noch, war aber bedeutend kranker. Es sass zusammengekauert in der Ecke und konnte nicht mehr gehen. Dazu animirt, bewegte es sich mit steif ausgespreizten Flügeln einige Schritte vorwärts. Versuchsweise gab ich kleine Körnchen Atropin sulph. mit einem halben Theelöffel Wasser dem Kranken ein und bald darauf zeigte sich Besserung und Appetit. Völlige Herstellung erfolgte schon in 3 Stunden. Das vierte Huhn zeigte sich am Tage darauf auch krank. Es frass wohl noch etwas, hatte aber steifen Hals und ging ebenso wie das obige mit auf den Boden gestützten Flügeln umher. Auch hier bewirkte dieselbe Cur baldige Wiederherstellung. Beide Hühner blieben aber in ihrem Wachsthum seitdem bedeutend hinter den anderen zurück.

Die künstliche Fleischkühlung in Schlachthäusern.

Von Prof. Dr. Edelmann-Dresden.

Die Firma A. Borsig, Berlin-Tegel, welche die neue grosse Kühl- und Krystalleiserzeugungs-Anlage für den Schlachthof der Stadt Berlin geliefert hat, versendete an die Magistrate der deutschen Städte eine Broschüre, in der die künstliche Fleischkühlung in Schlachthäusern und deren sanitäre und wirthschaftliche Vortheile behandelt werden. Wenn auch der Inhalt dieser Broschüre den meisten Schlachthausthierärzten nichts Neues bietet, so bespricht sie dennoch die vorliegenden Fragen in so eingehender und übersichtlicher Form, dass die nachstehenden Mittheilungen aus derselben manchem unserer Leser, welche dem Schlachthausbetriebe ferner stehen, von Interesse sein dürften.

Man unterscheidet zwei Hauptklassen von Kältemaschinen: erstens die sogenannten Luftexpansions- und zweitens die Verdampfungsmaschinen, von denen jedoch die ersteren wegen ihrer geringen Leistungsfähigkeit in der Praxis nur ganz vereinzelt Eingang gefunden haben.

Die Verdampfungsmaschinen zerfallen wiederum in zwei Abtheilungen: Verdampfungsmaschinen mit Absorptions-Apparat und Verdampfungsmaschinen mit Compressions-Pumpe; erstere kurz Absorptions-, letztere Compressions-Maschinen genannt.

Die zuerst entstandenen Absorptionsmaschinen werden zwar auch jetzt noch von einigen Fabriken gebaut; sie sind jedoch inzwischen von den Compressionsmaschinen weit überholt worden und können für die Anwendung in Schlachthäusern nicht mehr in Frage kommen, da die Maschinen zu häufigen Betriebsstörungen unterworfen sind und gerade für die Schlachthausbetriebe ein absolut zuverlässiges Functioniren die erste und wichtigste Bedingung ist.

Ausserdem ist aber auch der Verbrauch an Kühlwasser und an Kohlen bei diesen Maschinen wesentlich höher als bei den Compressionsmaschinen, ganz abgesehen davon, dass die Anwendung der grossen, mit heissem Salmiakgeist gefüllten Destillationskessel eine ständige Explosionsgefahr in sich schliesst.

Die Compressionsmaschinen sind also als die für den Schlachthausbetrieb allein geeigneten anzusehen; da es jedoch ihrer auch eine grössere Anzahl verschiedener Systeme giebt, die sich theils in der Anwendung der Kältemittel, theils in der Construction der einzelnen Apparate unterscheiden, so erscheint es angebracht, die Vorzüge und Mängel der verschiedenen Systeme kurz hervorzuheben.

Je nach der Art der angewandten Kältemedien unterscheiden wir Aether-, Ammoniak-, Kohlensäure- und Schwefligsäure-Compressionsmaschinen. Wegen der überaus grossen Feuergefährlichkeit des Aethers sind diese Maschinen für die Industrie überhaupt kaum verwendbar und müssen schon deshalb hier ganz ausser Betracht bleiben.

Es ist unbestreitbar, dass die Linde'schen Ammoniakmaschinen sich viele Anhänger erworben haben und in der Industrie in sehr vielen Exemplaren eingeführt sind. Der Grund hierfür liegt aber wohl mehr in der guten Ausführung dieser Maschinen, als in der Güte des Systems, denn die Ammoniakmaschinen besitzen verschiedene schwere Mängel. Dieselben bestehen zunächst darin, dass die Maschinen unter einem verhältnissmässig hohen Druck — 10 bis 14 Atmosphären — stehen, wodurch natürlich die Sicherheit des Betriebes beeinträchtigt wird. Den weiten, viel schwerwiegenden Uebelstand der Ammoniakmaschinen besteht darin, dass der Compressor dieser Maschine geschmiert werden muss. Es ist nämlich, trotz der zur Abscheidung des Oeles angebrachten complicirten Apparate, nicht zu vermeiden, dass mit jedem Hube des Kolbens Atome von Oel in die Schlangenröhren des Condensators mit hineingerissen werden. Von dort aus gelangt das Oel in das Schlangenrohrsystem des Refrigerators, beeinträchtigt die Verdampfung, vermindert die Leistung der Maschine ganz erheblich und ruft mit der Zeit recht schwere Betriebsstörungen hervor. Aus diesem Grunde ist bei jeder längere Zeit arbeitenden Ammoniakmaschine eine successive Verminderung der Leistung zu constatiren, bezw. der Kraftverbrauch für eine gewisse Leistung erhöht sich bei andauerndem Betriebe um ein ganz Beträchtliches, wodurch natürlich der Verbrauch an Kohlen ein grösserer wird. Es ist ferner als ein Nachtheil der Ammoniakmaschinen zu



bezeichnen, dass bei ihnen die aus dem Refrigerator kommenden Dämpfe dem Compressor nicht trocken zugeführt werden, sondern stets mit mehr oder minder unerheblichen Mengen unverdampfter Flüssigkeit belastet sind und so ein Theil der Kälteflüssigkeit in flüssigem Zustande, also unverdampft in den Compressor strömt. Diese Flüssigkeitsmengen verdampfen dann zwar im Compressor und bewirken so eine Abkühlung von innen heraus, welche sich durch starke Reif- und Eisbildung an den Ventilen offenbart. Die hierfür absorbirte Kälte geht aber natürlich der im Refrigerator accumulirten, allein nutzbaren Kälte verloren. Heben wir ferner noch die durch Anwendung der Oelabscheidungs-Apparate herbeigeführte Complicirtheit der Maschine, sowie ferner der im Vergleich zu den übrigen Kälte erzeugenden Flüssigkeiten recht hohen Preis des wasserfreien Ammoniaks hervor, so haben wir im Grossen und Ganzen die hauptsächlichsten Nachtheile der Ammoniakmaschinen aufgezählt.

Die Kohlensäure-Maschinen sind erst im Laufe der letzten Jahre mehr in Aufnahme gekommen. Der ihnen nachgerühmte Vorzug beruht hauptsächlich in der Anwendung sehr kleiner Cylinder-Dimensionen, wodurch theoretisch die Reibungswiderstände geringer sind, als bei mit anderen Flüssigkeiten arbeitenden Maschinen. Dieser Vorzug besteht aber eben nur in der Theorie; in der Praxis wird derselbe vollständig illusorisch, indem andererseits bei diesen kleinen Compressoren die schädlichen Räume im Verhältniss zum Compressor-Volumen sehr gross sind und den Effect der Compressor-Arbeit unverhältnissmässig beeinträchtigten. Was aber den grössten Uebelstand der Kohlensäure-Maschinen darstellt, ist der exorbitant hohe Druck, unter welchem dieselben arbeiten. Derselbe beträgt 60—70 Atmosphären gegenüber 10—14 Atmosphären bei den Ammoniak- und $2^1/_2$—4 Atmosphären bei Schwefligsäure-Maschinen! Schon dieser, die Sicherheit des Betriebes so sehr gefährdende Nachtheil dürfte die Aufstellung der Kohlensäure-Maschinen im Schlachthausbetriebe als nicht rathsam erscheinen lassen, selbst wenn man von der, durch Geheimrath Prof. Zeuner*) nachgewiesenen, bedeutend geringeren Leistungsfähigkeit der Kohlensäure-Maschinen und dem weiteren Nachtheile, dass diese Maschinen mit wärmerem Kühlwasser überhaupt nicht arbeiten können, ganz absehen wollte.

Die mit schwefliger Säure arbeitenden Kältemaschinen besitzen die vorerwähnten Nachtheile nicht; sie haben vor allen anderen Systemen den wichtigen Vorzug der grössten Einfachheit, indem die Maschinen nur aus Compressor, Verdampfer und Condensator — ohne weitere Nebenapparate — bestehen. Demzufolge ist denn auch die Bedienung der Maschine die denkbar leichteste und bedarf es dazu keiner besonderen längeren Schulung. Der Druck, unter dem die mit schwefliger Säure arbeitenden Maschinen stehen, beträgt nur etwa 2 bis 3 Atmosphären, je nach der Temperatur des angewandten Kühlwassers; die Betriebssicherheit der Maschine übertrifft deshalb wesentlich diejenige der Ammoniak- und ganz besonders die der Kohlensäure-Maschinen. Der für die Praxis wichtigste Vorzug der Schwefligsäure-Maschinen aber beruht darin, dass die Compressoren dieser Maschinen einer besonderen Schmierung nicht bedürfen, indem die schweflige Säure vermöge ihrer schlüpfrigen Beschaffenheit den Compressor selbst schmiert. Die Nothwendigkeit der Schmierung ist aber, wie schon hervorgehoben, ein sehr grosser Uebelstand der anderen Maschinen, indem sie eine successive Verminderung der Lüftung und unter Umständen schwere Betriebsstörungen bedingt. Bei der Schwefligsäure-Maschine sind diese Störungen ausgeschlossen und die Leistung bleibt constant auf der gleichen Höhe, ein Vorzug, der gerade bei Schlachthof-Kühlanlagen, wo ein plötzlicher Rückgang der Leistung unter Umständen verhängnissvolle Folgen haben könnte, sehr schwer in's Gewicht fällt, ganz abgesehen davon, dass natürlich auch in gleichem Verhältnisse, wie die Kälteleistung zurückgeht, die Betriebskosten wachsen. In Bezug auf die Oekonomie des Betriebes besitzt die Schwefligsäure-Maschine noch den Vortheil der grössten Billigkeit der Kälteflüssigkeit, indem der Preis der schwefligen Säure kaum die Hälfte desjenigen der Kohlensäure und ungefähr den zehnten Theil desjenigen für das Ammoniak beträgt.

*) Zeuner, Technische Thermodynamik, II. Band, S. 466.

Die ältesten Schwefligsäure-Compressionsmaschinen sind die Pictet'schen, dieselben sind in über 1500 Exemplaren in allen Welttheilen verbreitet.

Erscheinen nach diesen Angaben auch die Schwefligsäure-Maschinen als die besten, so ist es doch auffällig, dass gerade für die Schlachthäuser in Deutschland dieses System bisher recht wenig Verwendung gefunden hat, während Ammoniak- und Kohlensäure-Maschinen sich in den weitaus meisten deutschen Schlachthöfen schnell eingeführt haben und im Allgemeinen den an sie gestellten Erwartungen entsprechen. Gegen die Schwefligsäure-Maschinen sprach auch bisher immer die Annahme, dass nach den in der Münchener Kältemaschinen-Versuchsstation angestellten Versuchen*), die Pictet-Maschinen für die gleiche Kälteleistung je nach den verschiedenen Temperaturen der Kühlflüssigkeit 20 bis 60 % mehr Arbeit verbrauchen, als z. B. die Linde'sche Ammoniak-Compressions-Maschinen.

Wenn nun trotz alledem der Berliner Magistrat sich entschlossen hat auf seinem Schlachthofe eine in der oben erwähnten Broschüre an einem farbigen Situationsplan beschriebene Kühlanlage mit Schwefligsäure-Maschinen auszustatten, so müssen den eben erwähnten Thatsachen gegenüber gewiss besonders triftige Gründe hierfür ausschlaggebend gewesen sein. Und letztere dürften um so mehr in's Gewicht fallen, als einige Berliner Markthallen schon seit Jahren mit Kühl- und Gefrier-Anlagen nach Link's System ausgestattet sind. Zweifelsohne wird die neuerliche Entscheidung des Berliner Magistrats zu Gunsten der Schwefligsäure-Maschinen wiederum Veranlassung geben, die verschiedenen Systeme der Kühlmaschinen einer erneuten sachlichen Kritik in Bezug auf ihre Vorzüge und Nachtheile zu unterziehen. Eine solche würde aber ebenso nutzbringend sein für die Technik wie insbesondere für alle diejenigen Orte, welche die Einrichtung von Kühlanlagen in Erwägung ziehen.

Referate.

Drei interessante Augenerkrankungen.

Von Oberrossarzt Richter-Bromberg.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, 3.)

1) Keratitis punctata (?).

Im Januar 1898 erkrankte ein Pferd auf dem rechten Auge an den Erscheinungen einer parenchymatösen Keratitis angeblich in Folge Drucks durch die Halfter bei Versuch diese abzustreifen. Trotz sachgemässer Behandlung konnte das Pferd nach ca. 3 Monaten erst wieder als vermeintlich geheilt betrachtet werden. Der vom Autor aufgenommene Zustand des Auges war jetzt folgender: Auge bedeutend kleiner, in die Augenhöhle zurückgezogen, Lider in Längs- und Querfalten gelegt. Cornea mit punkt- und strichförmigen Trübungen von mattgrauer bis blaugrauer Farbe wie besät. Pupille verengt und verzerrt, Linse dunkelgraublau, Sehvermögen aufgehoben.

Im April Erkrankung auf dem anderen Auge unter den gleichen Erscheinungen einer Keratitis parenchymatosa. Die Behandlung bestand in Einstreichen einer Salbe von Hydrarg. oxyd. flav. 1:10 und Massage der Cornea. Von der 5. Woche ab hellt sich die Cornea stellenweise auf, behält aber punkt- und strichförmige Trübungen wie auf dem andern Auge schon bestehend. Das Auge ist etwas grösser wie das rechte, der Bulbus ist fest, strotzend, keine

*) Schwarz, Bau, Einrichtung und Betrieb öffentlicher Schlacht- und Viehhöfe. S. 210.



Niederschläge im Kammerwasser sichtbar. Iris ist ohne sichtbare Veränderungen. Auf Atropin tritt keine Wirkung ein, demnach besteht vollständige Verwachsung der Iris. Die Untersuchung mit dem Augenspiegel ist ohne Resultat. Sehvermögen ist vollständig aufgehoben.

Der Name Keratitis punctata ist zu Unrecht gewählt und rührt von den strich- und punktförmigen Trübungen der Cornea her, welche aber nur das Endresultat der Krankheit darstellen. Die wahre Natur dieser Krankheit ist noch unaufgeklärt.

Bei diesem Anlass empfiehlt R. die Methode Möller's zur Feststellung der Blindheit.

2) Coniunctivitis ulcerosa.

Ein Schwadronspferd erkrankte auf dem linken Auge unter folgenden Symptomen: Auge fest geschlossen, Lider etwas geschwollen, aus dem innern Augenwinkel reichlicher Thränenfluss untermischt mit graugelbem Eiter, auf der Bindehaut an verschiedenen Stellen viele stecknadelkopf- bis hanfkorngrosse Geschwürchen in verschiedenen Stadien der Entwickelung bis zu gänzlichem Zerfall. Auf der Thränenstrasse finden sich viele ebenso beschaffene flache Geschwüre mit geröthetem Grund und weissgrauer Peripherie. Unter sachgemässer Behandlung (Einträufeln von 1 % Arg. nitr.) trat nach 24 Tagen vollständige Heilung ein. Ein Pferd einer anderen Schwadron erkrankte unter den gleichen Erscheinungen. Behandlung dieselbe, Heilung.

3) Keratitis punctata ulcerosa intermittens.

Mit geringer Lichtscheu, leicht wolkiger Trübung der Hornhaut und Thränenfluss erkrankte eine junge Remonte und wird deshalb in rossärztliche Behandlung genommen, welche darin bestand, dass täglich eine Quecksilberoxydatsalbe in das Auge gebracht wurde. Nach einigen Tagen ist nichts mehr an dem Auge zu sehen. Einige Wochen später wird das Pferd wieder augenkrank gemeldet und konnte R. jetzt nachstehenden Befund erheben. Augen halb geschlossen, geringer Thränenfluss, Bindehaut geröthet und geschwollen. Cornea wolkig getrübt besonders im Centrum, bei genauer Betrachtung machen sich einige graublaue grieskorngrosse scharf abgegrenzte, über die Oberfläche der Hornhaut hervorragende Punkte bemerkbar, ähnlich den Rotzknötchen. Andern Tags sind noch mehr Knötchen sichtbar. Am dritten Tage sind die Knötchen nebst der wolkigen Trübung verschwunden und an deren Stelle kleine Vertiefungen, wodurch die Hornhaut bei auffallendem Licht wie siebartig durchlöchert erscheint. Sehvermögen noch etwas beeinträchtigt. Eine Untersuchung mit dem Augenspiegel nach vorheriger Atropininjection ergab nichts Krankhaftes.

Nach 8 Tagen waren keine Spuren mehr an den Augen zu sehen, jedoch wiederholte sich besagtes Leiden in Zwischenräumen von 3—4 Wochen bald heftiger, bald milder, weshalb das Pferd ausrangirt wurde.

Als Ursache nimmt R. ein specifisches Agens an, welches durch die Blutbahn nach dem Auge geführt wird und dort die eigenthümlichen Knötchen erzeugt. Dieckerhoff, dem R. den Fall mittheilte, bemerkte, dass ihm zwei solcher Fälle bekannt wären. Görig.

Behandlung der Tuberculose mit Fleischnahrung.

Von Richet.

(Revue vétérinaire 1900, Nr. 3.)

Richet hat an Hunden seit 11 Jahren Versuche bezw. Heilung der künstlich bei ihnen erzeugten Tuberculose angestellt, und zwar verfügt er über ein grosses Versuchsmaterial — 380 Hunde. Er inficirte die Hunde durch intravenöse Injectionen von $^1/_{10}$ cm virulenter Tuberkelculturen vom Menschen pro Körperkilo. Die Tuberculose verlief alsdann sehr gleichmässig, nach Verlauf von 2 Monaten waren sämmtliche Thiere eingegangen; die durchschnittliche Erkrankungsdauer betrug 30 Tage. In den ersten Tagen nach der Injection zeigten die Hunde etwas gestörtes Allgemeinbefinden, gesundeten aber scheinbar wieder bald vollständig. Erst vom 15 Tage an machte die Krankheit rapide Fortschritte; besonders magerten die Thiere trotz guten Appetits stark ab, so dass bei Eintritt des Todes der Verlust an Körpergewicht 25 % und mehr betrug. Wegen des so überaus gleichmässigen Verlaufs dieser Impftuberculose, waren die Thiere zu therapeutischen Versuchen sehr geeignet. Verfasser impfte 22 Hunde, 12 dienten als Controlthiere und wurden wie gewöhnlich ernährt, während 10 Hunde seit der Impfung ausschliesslich mit Fleisch ernährt wurden. Die Controlthiere starben sämmtlich an Tuberculose nach durchschnittlich 30 Tagen; von den 10 mit Fleisch ernährten Hunden nur fünf (Mortalität 50 %) während die fünf anderen nach 200, 300 ja 500 Tagen noch am Leben waren.

Richet empfiehlt die Ernährung tuberculöser Menschen mit grossen Mengen rohen Fleisches; er glaubt, dass die im Fleisch enthaltenen Ptomaine, Albumine und die zahlreichen, zum Theil noch unbekannten Extractivstoffe die lebenden Körperzellen imprägniren und sie so refractär gegen die Tuberkelbacillen bezw. deren Stoffwechselproducte machen. Rievel.

Welche Aussichten haben wir, Infectionskrankheiten, insbesondere die Tuberculose, auszurotten?

Von Geheimrath Prof. Dr. W. Dönitz.

(Vortrag gehalten am 22. März 1900 in der Charité.)

(Berliner klinische Wochenschr. 1900, No. 17 u. 18.)

In einem äusserst interessanten Vortrage besprach Geheimrath Dönitz, Vorstand der Krankenabtheilung des Koch'schen Institutes für Infectionskrankheiten, die Mittel und Wege, welche die medicinische Wissenschaft benutzt, um dem hohen Ziele zuzustreben, die Seuchen auszurotten. Schon im grauen Alterthum kannte man Absperrungsmaassregeln, wie die Isolation der ansteckend Kranken und die Quarantäne. Dass die Isolirungsmaassregeln keinen durchschlagenden Erfolg hatten, mag zum Theil in dem recht niedrigen Stande der medicinischen Kenntnisse begründet sein. Zum grossen Theil liegt der Misserfolg aber wohl in den politischen Verhältnissen des Alterthums, denn internationale Abmachungen, welche für alle Culturstaaten verbindlich gewesen wären, fanden damals keinen Boden. Dass aber das Zusammenwirken benachbarter Staaten unerlässlich ist, wenn es gilt, Seuchen zu unterdrücken, liegt auf der Hand.

Mit dem Zusammenbruch der römischen Weltherrschaft gingen diese Anfänge der Hygiene grösstentheils mit in die Brüche. Durch das Mittelalter hindurch rettete sich nicht viel mehr als die Volksbäder und die Isolirung der Aussätzigen. Aber erstere wurden zu Brutstätten der zügellosesten Ausschweifungen und ansteckender Krankheiten, besonders der Syphilis, während die jetzt erst in Aufnahme kommende Unterbringung der Leprösen in besonderen Spitälern sich derart bewährte, dass Europa von der Lepra so gut wie befreit wurde.

Eine merkwürdige Erscheinung ist nun die, dass manche epidemische Krankheiten, wie die Pest und die Cholera, von denen Europa vielfach heimgesucht wurde, nach einer gewissen Zeit immer wieder von selbst erloschen und aus Europa verschwunden sind, ohne dass man sagen könnte, dass dies eine Folge speciell darauf gerichteter Maassregeln gewesen wäre. Da man Aehnliches von manchen anderen Krankheiten sagen kann, so stehen wir vor dem allgemeinen Problem: Wie kommt es, dass epidemische Krankheiten überhaupt verschwinden können, so lange, wie es scheint, die äusseren Bedingungen für ihr Fortbestehen noch vorhanden sind. Diese Frage konnte erst dann ihrer Lösung entgegensehen, als man an Stelle der supponirten Miasmen und Contagien greifbare Mikroorganismen in die Hand bekam, mit denen man experimentiren konnte. Dabei spitzte sich die Frage immer weiter dahin zu: Wie kommt es, dass ein Mensch wieder



gesund werden kann, in dessen Organen sich fremde Organismen eingenistet haben? Warum halten diese Krankheitserreger überhaupt einmal in ihrem Zerstörungswerk ein?

Da zeigte sich denn bald, dass der gesunde thierische und menschliche Körper über Schutzstoffe verfügt, welche krankmachende Bakterien abzutödten vermögen. Diese Schutzstoffe sind bei den verschiedenen Arten der Thiere sehr verschieden vertheilt, wofür Beispiele angeführt werden. Wir sind nun im Stande, diese Schutzstoffe bei einigen Krankheiten im Thierkörper willkürlich zu vermehren, und zwar durch ein Vorgehen, welches man Immunisation genannt hat. Es besteht darin, dass man von dem infectiösen Stoff, gegen den man immunisiren will, einem passenden Thiere gerade so viel beibringt, dass das Thier eben noch darauf reagirt, ohne der Dosis zu erliegen. Nach Ablauf der Reaction wird eine grössere Menge eingespritzt und so fortgefahren. Mit jeder folgenden Injection wird nun der Organismus zu immer reichlicherer Production der Schutzstoffe angeregt, diese werden an das Blutplasma abgegeben und sind nach Ausscheidung des Blutkuchens aus dem Aderlassblut im Serum enthalten, und dieses Serum ist nun ein Heilserum. Wir begreifen jetzt, dass eine Heilung einer infectiösen Krankheit dann von selber zu Stande kommen kann, wenn rechtzeitig eine genügende Menge dieser Stoffe gebildet wird. Die Zahl der Selbstheilungen während einer Epidemie wird um so grösser sein, je milder die Infection war, und das hängt wieder damit zusammen, dass die Virulenz der pathogenen Organismen keineswegs immer die gleiche ist. Wir können uns jetzt eine klare Vorstellung davon machen, was es heisst, wenn man sagt, dass die Bevölkerung durchseucht sei; es bedeutet eben, dass sämmtliche Individuen, welche sich der Gelegenheit einer Infection aussetzen, nicht von dieser Krankheit ergriffen werden können, weil sie diese schon einmal durchgemacht haben und von dieser Zeit her noch einen genügenden Vorrath von Schutzstoffen in ihrem Körper beherbergen oder weil sie schon von Hause aus dagegen immun sind. Wir verstehen also jetzt, woher es kommt, dass Epidemien von selber erlöschen.

Diese Erkenntniss eröffnete die Aussicht, den Ablauf einer Epidemie zu beschleunigen, indem wir den Fingerzeig benutzten, den die Natur selber uns weist, und durch willkürliches Eingreifen die Zahl der immunen Individuen vermehren. Damit sind wir an einen Wendepunkt in der Entwickelung der medicinischen Wissenschaften gelangt, gekennzeichnet durch die unsterbliche Entdeckung Jenner's, durch das Einimpfen der unschädlichen Kuhpocken die Ansteckung mit echten Pocken zu verhüten. Seit dieser Immunisation Jenner's durch ein schwächeres lebendes Virus ist beinahe ein Jahrhundert verflossen, ehe weitere Schritte gethan wurden. Ungefähr auf gleicher Stufe mit der Schutzpockenimpfung stehen die zuerst von Pasteur hergestellten Vaccine gegen Viehseuchen, nur dass hier der krankmachende Mikroorganismus auf künstlichem Wege abgeschwächt wird. R. Koch ist noch einen Schritt weitergegangen und hat das zur Immunisation gegen Rinderpest nöthige Material direct dem kranken Thiere entnommen; er benutzte die Galle, in welcher der Krankheitserreger zwar vorhanden ist, aber an Virulenz so viel eingebüsst hat, dass er sich zur Immunisation eignet. Der Erfolg dieser später noch von Kolle modificirten Methode war ein so ausgezeichneter, dass die Rinderpest im Kaplande unterdrückt worden ist und dass die Krankheit durch Ueberimpfung auf Schafe künstlich aufrecht erhalten werden muss, damit man bei drohender Einschleppung der Seuche im Stande ist, sie wieder auf Rinder zu übertragen, um jederzeit über genügende Menge Impfmaterial zu verfügen.

Bei der praktischen Durchführung derartiger Schutzmaassregeln hat es sich öfter als zweckmässig erwiesen, mit der activen eine passive Immunität zu verbinden, d. h. ausser dem sogenannten Vaccin, dem lebenden Virus, auch noch Blutserum von einem hochimmunisirten Thiere zu injiciren. Das geschieht z. B. bei der Bekämpfung des Schweinerothlaufs. Die alleinige Anwendung von Immunserum bewirkt nur eine kurz andauernde Immunität, länger währende Immunität entsteht nur dadurch, dass der Körper die Festigkeit gewinnt, sich seine Schutzmittel selber zu bereiten, und dies geschieht nur durch ein Ueberstehen der Krankheit oder der Vergiftung mit Toxinen, leider nur nicht bei allen Infectionskrankheiten.

Wenn nun aber nach diesen Ausführungen die Immunisirung der Bevölkerung einer Ortschaft, eines Staates, ja der ganzen Erde gegen gewisse Infectionskrankheiten theoretisch möglich erscheint, so ist dieses Ideal doch praktisch nicht zu erreichen. Wollte man jeden einzelnen Menschen auf der ganzen Erde fortdauernd im Zustande der Immunität gegen alle möglichen Infectionskrankheiten erhalten, so müsste man sich sein ganzes Leben hindurch fortwährend immunisiren lassen und das geht doch nicht an. Wir können aber die Arbeit wesentlich verringern, wenn wir es hier so machen, wie jetzt bei den Pocken; wird ein Fall von aussen her eingeschleppt, so verhindern wir die Weiterverbreitung der Krankheit zunächst durch Isolirung der Kranken, unter Umständen auch durch Immunisirung seiner Umgebung, welche auch zum Theil isolirt werden muss.

Nach der eingehenden Besprechung der Schutzmaassregeln gegen die Cholera, die Pest und Malaria geht der Vortragende über auf die Bekämpfung der Tuberculose. Hier kann man nicht in der Weise vorgehen, dass nun mit einem Male sämmtliche tuberculösen Rinder abgeschlachtet werden; die Assanirung grosser Viehbestände kann nur ganz allmälig erfolgen, aber wenn überhaupt etwas erreicht werden soll, muss das Vorgehen ein planmässiges sein. Vor allen Dingen müssen die Kühe mit Eutertuberculose ausgemerzt werden, sowie die schwer erkrankten, welche im Stalle ihre Nachbarn anstecken. Es ist klar, dass man vor allen Dingen die kostbaren gesunden Thiere absondern muss, und diese findet man heraus durch die Tuberculinprobe. Diejenigen Thiere, welche reagiren ohne klinische Symptome, brauchen nicht gleich ausgemerzt zu werden, weil sich auch beim Rinde gezeigt hat, dass gerade die frühen Stadien der Krankheit am leichtesten reagiren. Wenn man Jahre lang unausgesetzt nach diesem allgemeinen Plane arbeitet, muss man dahin kommen, den Procentsatz der tuberculösen Rinder wesentlich zu vermindern. Dann ist die Zeit gekommen, wo auch die Stücke ausgemerzt werden müssen, deren Tuberculose sich nur durch die Tuberculininjection zu erkennen giebt. Dann aber wird der Landwirth glauben, dass ein Opfer von ihm verlangt wird, wenn er diese Thiere schlachten soll. Vielleicht gestatten dann unsere Seuchengesetze, einen Zwang auszuüben.

Beim Menschen muss ganz anders verfahren werden; da sollen gerade diejenigen isolirt werden, welche schwer erkrankt sind und Tuberkelbacillen ausstreuen, während diejenigen, bei welchen die Krankheit eben beginnt, in Behandlung genommen und zur Ausheilung gebracht werden sollen. Man muss also Frühdiagnosen stellen, und in dieser Hinsicht ist das Tuberculin das feinste Reagens. Redner bespricht ausführlich die Technik der Impfung und nimmt das Tuberculin gegenüber den Verdächtigungen in Schutz.

Bezüglich der Immunisation gegen die Tuberculose bedauert der Vortragende noch nicht recht Erfreuliches mittheilen zu können. Ein brauchbares Immunserum herzustellen ist bisher nicht gelungen. Selbst Behring hat sich vergeblich abgemüht und das italienische Serum hat nur bei einem kleinen Häuflein gläubiger Landsleute des Entdeckers Anklang gefunden. Casper.

Kalagua, ein neues Arzneimittel.

Von Prof. Hendrickx in Brüssel und Schlachthofinspector Coremans in Anderlecht.

(Annales de Médecine vétérinaire, Mars 1900.)

Aus dem tropischen Central-Amerika ist schon seit einiger Zeit bekannt geworden, dass einer dort wachsenden Sterculiacee Theobroma Kalagua bei Mensch und Thier vortreffliche Wirkungen bei Störungen des Appetits und der Verdauung zukommt und die Pflanze jetzt zu grossem Ansehen gelangt ist. Die beiden oben genannten Thierärzte unternahmen es daher, den therapeutischen Werth des Extractes bei Thieren in der Brüsseler Klinik näher zu untersuchen.

In Unkenntniss über die Dosis gebrauchten sie dieselben Gaben, wie sie im Stammlande des Mittels beim Menschen zur Anwendung kommen, d. h. 1 g pro 70 kg Körpergewicht und verabreichten das Extractum Kalaguae in Form von Latwergen für Pferde, Esel und Kühe (3 bis 6 g), für Kälber entsprechend weniger. Dabei konnten sie in allen Fällen ziemlich gleichmässig schon nach drei Wochen als hervorragendste Wirkung eine auffallend rasche Zunahme der Körperschwere feststellen, auch wenn die Versuchsthiere sehr mager oder mit Diarrhöe behaftet waren, ausserdem konnte dieselbe Beobachtung auch bei Kühen gemacht werden, die auf Tuberkulin reagirten, bezw. an Aktinomykose litten. Die Circulation, Respiration und Körpertemperatur wurden in keiner Weise altrerirt, der Effect bezog sich hauptsächlich auf die Digestionsorgane und fand namentlich eine wesentliche Verbesserung des Appetits und der Gesammternährung statt und zwar schon gleich in der ersten Woche. Dass namentlich eine bessere Absorption im Voraus stattfand, ging aus dem Auswurf desselben hervor, der mehr geformt erschien und besser ausgenützt war. Ausserdem trat eine Steigerung der Diurese hervor und hatte der Harn einen eigenthümlichen empyreumatischen Geruch angenommen.

Eine weitere Untersuchung ging dahin, ob nicht etwa dem Kalagua auch mikrobicide Eigenschaften zukämen und wurde zu diesem Zwecke dessen Verhalten gegenüber den Tuberkelbacillen, den Pneumokokken, Strepto- und Staphylokokken, sowie dem Bacterium Coli geprüft, es konnte aber eine antiseptische Wirkung auf sie nicht wahrgenommen werden. Nachdem jedoch bei der mit einem Aktinomykom am Kopfe behafteten Kuh ein nicht unerheblicher Rückgang der Geschwulst stattfand und selbst bei Tuberculose in kurzer Zeit schon eine bemerkenswerthe Zunahme des Körpergewichts zu registriren war, muss angenommen werden, dass die Pflanze einen entschieden stimulirenden Einfluss auf die Thätigkeit der Organzellen ausübt und damit namentlich auch die phagocytäre Action steigert, die wie bekannt bei Behandlung infectiöser Krankheiten eine Rolle spielt.

Hiernach wäre Kalagua ähnlich wie Kola und Cacao besonders in jenen Fällen indicirt, bei denen Appetit und Verdauung eine Störung erlitten haben oder aus anderen Gründen die Gesammternährung nothleidet, wie insbesondere bei Tuberculose.

Vogel.

Ein Versuch, Syphilis auf Kälber zu übertragen.

Von Mazyck P. Ravenel, M. D., University of Pennsylvania.

(The American Journal of the Medical Sciences, April 1900.)

R. wählte für seinen Versuch eine 8 Monate alte Färse und einen 14 Monate alten Bullen, beide in gutem Ernährungszustande befindlich, aus. Die Impfung geschah in der Weise, dass an der zuvor gründlich gereinigten Impfstelle in etwa Markstück grosser Ausdehnung nach Entfernung der Haare die Hautoberfläche so lange mit einem scharfen Messer abgeschabt wurde, bis etwas blutiges Serum exsudirte. Dann wurden mit dem gewöhnlichen Impfmesser zwei sich rechtwinklig kreuzende oberflächliche Einschnitte gemacht und hierauf das syphilitische Material sorgfältig 5 Minuten lang auf der so vorbereiteten Haut verrieben. Dann wurde noch eine zweite Scarification vorgenommen, und die Impfthiere noch so lange festgehalten, bis die Impffläche völlig trocken war. Die Färse wurde an zwei Stellen, an der Innenfläche des Hinterschenkels hoch oben und am Bauche vor dem Euter, der Bulle nur an der Innenfläche des Hinterschenkels geimpft. Das Impfmaterial war durch Abschaben eines Schleimhautdefects an der Lippe und eines Geschwüres an den Genitalien von einem noch nicht behandelten Syphilispatienten des Krankenhauses gewonnen. Die Ueberimpfung erfolgte $2^1/_2$ Stunden nach der Abnahme. Am nächsten Tage waren die Impfstellen mit einem dünnen Schorfe bedeckt und von einem schmalen röthlichen Hofe umgeben, welcher in den nächsten 36 Stunden wieder verschwand. Der Schorf fiel am 9. Tage ab. Es zeigte sich in der Umgebung der Impfstellen auch fernerhin keinerlei Schwellung. Die Thiere blieben völlig gesund. Am Impftage Abends stieg die Mastdarmtemperatur auf 40,1 ° C. bei beiden Impfthieren. Sonst war die Temperatur dauernd normal Die Färse wurde 54 Tage, der Bulle 138 Tage nach der Impfung getödtet. Es war bei beiden Thieren unmöglich, die Impfstelle zu erkennen. Ausser wenigen tuberculösen Knoten in den Lungen wurden bei beiden Versuchsthieren keinerlei pathologische Veränderungen in den Organen gefunden. Auch ein Stück der Hüftnerven aus der Nachbarschaft der Impfstelle sowie ein Stück Rückenmark, welche einer speciellen mikroskopischen Untersuchung unterworfen wurden, liessen keinerlei pathologische Veränderungen erkennen.

Der Umstand, dass beide Versuchsthiere tuberculös waren, hätte nach Meinung des Verf., entsprechend den beim Menschen gemachten Beobachtungen, einen etwaigen positiven Ausgang der Impfung nur günstig beeinflussen können.

A. Eber.

Die Verbreitung der Tuberculose unter dem britischen Vieh.

(The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics March 1900. Seite 68—71.)

Nach Fadyean sind im Jahre 1899 in England 11 151 Rinder mit Tuberculin geimpft worden. Von diesen reagirten 2716 deutlich, während 145 nur eine zweifelhafte Reaction zeigten. Es waren also 24 % tuberculös. In den letzten 3 Jahren wurden 15 392 Thiere mit Tuberculin geprüft und reagirten hiervon 4105 oder 26 %. Die Impfungen wurden in allen Theilen Englands vorgenommen und gehörten die Thiere, meistens Milchkühe, den verschiedensten Schlägen und Altersklassen an. Die einzelnen Gegenden des Landes sowie die einzelnen Heerden differiren gar sehr in Bezug auf das Ergebniss der Impfung. Zuweilen wurden Heerden von 30 und mehr Stück vollständig frei von Tuberculose befunden, während in anderen 80 % der Thiere reagirten. Sehr selten wird die Tuberculose unter dem Vieh auf den Kanalinseln und auch im Südwesten Englands beobachtet. Im letzten Jahre reagirten von 81 auf der Insel Jersey geprüften Thiere nicht eins, ein Befund, der mit dem in den vergangenen Jahren erzielten Resultate genau übereinstimmt. In den Grafschaften Cornwall, Devon, Dorset und Sommerset wurden 1899 von 10 Thierärzten 1175 Thiere geprüft und reagirten davon 84 oder 7 %, während in anderen Grafschaften 6 Thierärzte 2090 Thiere prüften, von denen 698 oder 33 % reagirten, und 4 Thierärzte 80 reinblütige Shortons impften, von denen 34 oder 42 % reagirten. Die klimatischen Verhältnisse, welche man zur Erklärung dieses Unterschiedes herangezogen hat, können es allein nicht sein. Denn 2 Thierärzte prüften in den Grafschaften Sussex und Hampshire 1238 Rinder, von denen 501 oder 50 % reagirten, während in der Nachbarschaft einer Stadt an der Südküste von 264 geprüften Thieren 165 oder 62 % reagirten. Es muss die Haltung der Thiere zur Begründung herangezogen werden und zwar sind es geschlossene Räumlichkeiten und schlechte Ventilation,



welche die Verbreitung der Tuberculose begünstigen. Aufmerksam wird gemacht auf den Einfluss, den bei der Tuberculinimpfung der Umstand ausübt, dass die Thiere aus den gewohnten Verhältnissen kommen. Hierauf hat übrigens in der deutschen Literatur schon Pusch im VI. Bande dieser Zeitschrift hingewiesen. Auch die Beobachtung, die ein Thierarzt bei 30 Hochlandkühen machte, die frei im Parke herumliefen und nach dem Hofe getrieben wurden, sprechen für die Richtigkeit der Pusch'schen Angaben. Denn auch in diesem Falle zeigten alle Thiere in Folge der Aufregung, welche die Versuche sie zu ergreifen verursachten, Temperaturen von 105 ° F. (40,5 ° C.) sodass die Impfversuche aufgegeben werden mussten.

Eugen Bass-Görlitz.

Sarcoptesräude beim Rind.

Von J. M. Fadyean.

(The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics March 1900, Seite 73—74.)

Fadyean beobachtete bei einer 3 Jahre alten Shortonkuh Erscheinungen, die in Verlust der Haare, Borken- und Faltenbildung auf der Haut, Juckgefühl, Scheuern bestanden. Das Leiden erstreckte sich über die ganze Haut, wobei auch die Gliedmaassen bis zu den Hufspitzen betroffen waren. Die mikroskopische Untersuchung der Borken ergab die Anwesenheit von Sarcoptesmilben. Fadyean, der viele der in den letzten beiden Jahren im Anschluss an Thierschauen in den verschiedensten Gegenden Englands beim Rinde beobachteten Räudefälle für Sarcoptesräude hält, führt den von ihm beobachteten Fall an, da er sicher als Sarcoptesräude erkannt ist und nur wenige Fälle in der Veterinärliteratur erwähnt sind, so dass nach Neumann ihre Geschichte sich auf die Möglichkeit ihres Vorkommens beschränkt. — Ich möchte, ebenso wie es auch schon Cadéac in seiner Pathologie interne des animaux domestiques gethan hat, bemerken, dass alle die Fälle von Sarcoptesräude bei Rindern, welche Neumann in seinem Traité des maladies parasitaires non microbiennes des animaux domestiques aus der Literatur anführt, durch Uebertragung von Seiten eines Pferdes oder einer Ziege entstanden. Sarcoptes scabiei equi erzeugte in dem von Grognier und in dem von Fauvet beschriebenen Falle die Räude beim Rinde, während Wallraff einen Fall mittheilt, in dem Rinder, welche mit räudekranken Ziegen in Berührung kamen und von diesen angesteckt wurden, an Sarcoptesräude erkrankten. Auch Zürn (Die thierischen Parasiten) sowie Pütz (Die Seuchen und Heerdekrankheiten) und Friedberger-Fröhner kennen die Sarcoptesräude des Rindes nur insofern, als sie durch Uebertragung der Sarcoptes des Pferdes entsteht. Dieckerhoff führt sie in seiner Speciellen Pathologie und Therapie überhaupt nicht an. Ob nicht dieselbe Ursache in dem Fadyean'schen Falle vorgelegen hat, lässt sich aus dem betreffenden Artikel nicht ersehen. Eugen Bass-Görlitz.

Verschiedene Mittheilungen.

Fleischtransport von den Vereinigten Staaten nach Manila.

Der erste Versuch, die Philippinen-Truppen von New-York aus mit frischem Fleisch zu versehen, kann als vollständig gelungen betrachtet werden. Nach den üblen Erfahrungen, welche durch die Verausgabung von halbverfaultem Büchsenfleisch an die Truppen in Westindien hervorgerufen worden waren, musste es der Bundesregierung vor Allem daran gelegen sein, nicht von Neuem durch gleichartige Nachlässigkeit den Unwillen des Volkes herauszufordern, um so mehr noch, weil die Präsidentenwahl-Campagne vor der Thüre steht und die Gegner der jetzigen Administration förmlich nach Thatsachen suchen, um den ohnehin nicht sehr volksthümlichen Krieg auf den Philippinen in ein noch schlechteres Licht zu rücken. Als die ersten Klagen von Manila einliefen, dass das an sich gute Büchsenfleisch auf die Dauer keine für die Tropen geeignete Nahrung wäre, liess die Heeresverwaltung zunächst kleinere Mengen gefrorenen Fleisches von Australien nach Manila verschiffen. Um sich aber die volle Controle über den Versand des Fleisches zu sichern und auch wohl aus Ersparungsrücksichten hat das Kriegsdepartement nunmehr selbst den Versand in die Hand genommen. Es ward zunächst ein Kühldampfer angekauft, welcher bisher Hammelfleisch von Australien nach England befördert hatte, der jetzige United States Refrigerator Steamer „Glacier". Da dieser sich bereits in seiner Art bewährt hatte, so bedurfte es weiter keiner Probeversuche mit ihm. Zwei Schwierigkeiten waren noch zu überwinden, die enorme Entfernung und dass bei Weitem wärmere Klima auf den Philippinen. Diese überbrückte man dadurch, dass man das zu verschiffende Fleisch vollständig gefrieren liess, während im Allgemeinen, d. h. bei kürzeren Entfernungen und günstigeren klimatischen Verhältnissen, sich das Fleisch bei einer Temperatur von 30 ° F. in den Kühlräumen frisch zu erhalten pflegt. Vorher angestellte Versuche ergaben, dass bei völligem Gefrieren das Fleisch nur 1 Proc. seiner Gewichtsmasse einbüsste. Die Regierung vergab die Lieferung von zwei Millionen Pfund Rindfleisch an die New-Yorker Firma Schwarzschild & Sulzberger, welche sofort daran ging, im Westen des Landes durch ihre Agenten 2800 der besten stallgefütterten Stiere aufzukaufen und nach New-York zu transportiren. Hier wurden die Thiere noch mehrere Tage gut gefüttert, um sich von der langen Reise zu erholen und dann geschlachtet. Ehe man die Thiere in Viertel zerlegte, untersuchte man sie genau und sonderte alles minderwerthige Fleisch aus. Nach der Zerlegung brachte man die Viertel im Kühlraum unter und stellte Versuche an, wie lange es dauern würde, bis die Viertel völlig durchfrören. Es erwies sich als nothwendig, das Fleisch bei einer Temperatur von 15 ° F. sechs Tage in den Gefrierräumen zu lassen. Nach Ablauf dieses Zeitraumes bohrte man in alle Hinterviertel durch das weiche Fleisch ein 4 Zoll tiefes Loch und führte in dieses ein Thermometer ein. Die erlangte Temperatur musste mindestens 20 ° F. zeigen. Dann verlängerte man das Loch bis auf den Knochen und wenn hier das Thermometer ebenfalls 20 ° aufwies, so nahm man an, dass der Gefrierungsprozess genügte. In vier aufeinander folgenden Nächten ward dann das Fleisch zu dem am anderen Ufer vertauten „Glacier" gebracht und zwar in fest verschlossenen Kühlwagen, die auf ein Floss gesetzt waren. Die ungemein praktischen Ladevorrichtungen des Dampfers ermöglichten es, das Fleisch in einer verschwindend kurzen Zeit überzunehmen und in den Laderäumen zu verstauen. Die Kühlmaschinen des Schiffes hatten schon im Voraus die Temperatur der Laderäume weit unter den Gefrierpunkt gebracht, und die Decken und Böden waren dicht mit Eis überzogen. Während des ganzen Transportes von den Lagerhäusern der Schlachthausgesellschaft bis an Bord des Schiffes war das Fleisch nicht 10 Minuten wärmerer Atmosphäre ausgesetzt gewesen. Der „Glacier" trat dann seine lange Fahrt durch den Suez-Kanal an und traf, nachdem er im Ganzen viermal unterwegs Kohlen und Wasser ergänzt hatte, nach einer elfwöchentlichen Fahrt in Manila ein. An der dortigen Werft war ein beinahe vollendetes riesiges „Kühllagerhaus" in vorsorglicher Weise errichtet worden. In diesem Lagerhaus ward das Fleisch je nach Gebrauch, einem allmäligen Entfrierungsprozess unterzogen. Der erste Raum, in den es gelangte, wies eine Temperatur von 30 ° auf, die allmälig auf 35 ° stieg, der nächste eine solche von 36 bis 40 ° etc., bis das Fleisch seine natürliche Wärme wiedererlangt hatte. Von dem nährkräftigen Fleischsafte war nicht das Geringste verloren gegangen. Das Fleisch hat allseitig Zufriedenheit unter den Philippinen-Soldaten gefunden, und die Regierung wird jetzt wohl beständig den „Glacier" derartige Missionen ausführen lassen, besonders

da er ausser seiner Fleischladung noch sonst viele Güter einnehmen kann und sich nöthigenfalls auch als Transportschiff von Truppen verwenden lässt. Zur Zeit dürfte der „Glacier“ einzig in seiner Art dastehen. (Milit.-Wochenbl.)

Bücheranzeigen und Kritiken.

Leisering's Atlas der Anatomie des Pferdes und der übrigen Hausthiere. Von Obermedicinalrath Prof. Dr. Ellenberger und Prof. Dr. Baum. Dritte Auflage. Leipzig bei G. Teubner. 1898. 9 Lieferungen à 6 Mark.

Ein Werk der thierärztlichen Literatur, welches einzig in seiner Art dasteht, der von Leisering seiner Zeit herausgegebene Atlas der Anatomie des Pferdes, liegt in 3. Auflage vor. Der Neubearbeitung haben sich die auf anatomischem Gebiete bereits rühmlichst bekannten Autoren Obermedicinalrath Prof. Dr. Ellenberger und Prof. Dr. Baum unterzogen. In Folge ihrer Stellung an der Thierärztlichen Hochschule in Dresden und den persönlichen Beziehungen, welche Ellenberger zu Leisering gehabt hat, konnten geeignetere Bearbeiter nicht gefunden werden. Schon an dieser Stelle muss bekannt werden, dass den Autoren ihr Werk über alle Maassen gelungen ist.

Das Werk ist nicht bestimmt einseitigen Zwecken zu dienen, sondern auch für Personen, welche Interesse an Thieren und ihrem Bau haben, wie Künstler, Landwirthe, Thierbesitzer, sollte es brauchbar sein. Fernerhin beabsichtigten die Autoren nicht ein Werk zu schaffen, welches nur der systematischen Anatomie dienstbar gemacht werden sollte, sondern sie wollten auch dem Praktiker, dem Operateur etwas Brauchbares liefern. Gerade der letztere Zweck erforderte eine wesentlich erweiterte und besonders geartete Bearbeitung des Stoffes. Die topographische Anatomie musste eingehende Berücksichtigung finden. Dazu kamen noch vielerlei andere Schwierigkeiten, welche zu überwinden nicht so einfach war, als dies auf den ersten Blick erscheinen mag. Die Fortschritte auf dem Gebiete der anatomischen Forschung erforderten wesentliche Umarbeitungen des Stoffes. Stellenweise war eine vollständige Neubearbeitung nöthig. Vorhandene Lücken, welche sich in Folge neuerer Forschungsergebnisse herausgestellt hatten, mussten ausgefüllt werden. Neben der Anatomie des Pferdes hat auch die der übrigen Hausthiere, selbst die des Hausgeflügels entsprechende Würdigung gefunden. Ein weiterer Umstand, der die Bearbeitung keineswegs leicht gestaltete, war der, dass das Werk auch für Nichtfachleute verständlich sein sollte. Es mussten daher vielfach Bezeichnungen aufgenommen werden, welche vom wissenschaftlichen Standpunkte aus fortbleiben konnten, aber mit Rücksicht auf obigen Zweck nicht fehlen durften. Dazu kommt, dass die derzeitigen Arbeiten, welche die Umgestaltung bezw. einheitliche Regelung der anatomischen Nomenklatur anstreben, noch keineswegs abgeschlossen sind. Auch war zu berücksichtigen, dass manchen älteren Thierärzten die neueren Bezeichnungen nicht geläufig waren. Sollte das Werk also auch für diese nutzbar sein, dann mussten auch die alten Bezeichnungen erhalten bleiben. Und all das musste in dem engen Rahmen, den Leisering dem Werke vorgezeichnet hatte und der der Kosten wegen nicht überschritten werden sollte, untergebracht werden. Dieser Aufgabe haben sich die Autoren mit bewundernswerthem Geschick entledigt.

Das Werk zerfällt in zwei Theile, von denen der erste die Tafeln mit den Abbildungen enthält, während der zweite den beschreibenden Text nebst einem Sachregister zu den Tafeln bringt.

Von den 54 Tafeln des Atlas sind 40 der Anatomie des Pferdes, 7 der der Wiederkäuer, 2 der des Schweines, 4 der des Hundes und 1 der des Geflügels gewidmet. Die Ausführung der Zeichnungen ist eine ganz vorzügliche, dieselben wirken stellenweise fast plastisch. Viele der vorhandenen Abbildungen sind durch farbigen Druck besonders instructiv, z. B. die die Arterien, Venen und Lymphbahnen darstellenden. Wenn auch manche Abbildung dem alten Leisering'schen Werke entnommen werden konnte, so war doch eine ganze Reihe derselben umzuzeichnen bezw. ganz neu zu schaffen. Diese Arbeit hat nach Präparaten der Autoren der anatomische Zeichner Dittrich geleistet. Die von Letzterem geschaffenen Zeichnungen beweisen verständnissvolle Auffassung des Gesehenen und reihen sich in Bezug auf Ausführung würdig den prächtigen Bildern des Leisering'schen Werkes an.

Jede der 54 Tafeln ist werthvoll für Jeden, der sich über Knochen, Bänder, Muskeln, Gefässe u. s. w. orientiren will. Manchem werden einzelne Tafeln besonderes Interesse einflössen je nach Neigung des Einzelnen. Referent z. B. findet für seine Zwecke die Tafeln, welche topographische Verhältnisse darstellen, sowie die vollständig neuen Tafeln, welche die Gliedmaassen und namentlich die Sehnenscheiden illustriren, hervorragend geeignet. Auf jeden Fall ist die Auffassung des Stoffes und seine Darstellung auf den Bildertafeln eine vorzügliche und den Zwecken des praktischen Thierarztes in hervorragendem Maasse angepasst. Letzteres gilt ganz besonders für die Tafeln, welche die Lage der Eingeweide darstellen. Auf diesem Gebiete sind die Arbeiten der Autoren geradezu bahnbrechend und ihre bildlichen Darstellungen einfach neu und originell, wie sie in keinem Werke bisher enthalten sind.

Der zweite Theil des Werkes enthält den Text und giebt die Erklärung zu den Tafeln des ersten Theiles. Auch hier haben die Autoren kräftig bessernd und neu schaffend eingegriffen. Entsprechend den Fortschritten der Wissenschaft, der veränderten Nomenklatur, sowie mit Rücksicht auf vorhandene Lücken hat der Text mannigfache Umarbeitungen, Verbesserungen und Einschiebung neuer Kapitel erfahren müssen. Ohne zu breit zu werden, haben die Autoren dies zu Wege gebracht. Die kurze, knappe Sprache des alten Leisering-schen Werkes ist beibehalten worden und so eine klare übersichtliche Darstellung des Stoffes gegeben, ohne dass etwas Wesentliches vergessen ist. Der Text stellt eine ebenso vorzügliche Leistung dar wie die Abbildungen; beide ergänzen sich in der glücklichsten und vollendetesten Weise.

Von dem vorliegenden Werke kann mit Recht gesagt werden, dass es eine Zierde der thierärztlichen Litteratur darstellt. Die Autoren haben es verstanden den umfangreichen Stoff in knapper und doch erschöpfender Weise zu bearbeiten. Trotz der zahlreichen neuen Tafeln und der vielen Umarbeitungen des Textes hat der Umfang nicht zugenommen und ist der Preis des Werkes nicht erhöht worden. Letzteres war nur durch das Entgegenkommen der Verlagsbuchhandlung möglich. Die Autoren haben sich um die Verbreitung und Vertiefung der Anatomie unserer Hausthiere ein grosses Verdienst erworben, indem sie in der Neubearbeitung des Leisering'schen Atlas ein zugleich wissenschaftliches und populäres Werk schufen. Dem Dank für diese Leistung wird Jeder am besten dadurch Ausdruck geben, dass er für Anschaffung bezw. Verbreitung des Werkes in den Interessentenkreisen Sorge trägt. Wir können das Werk nur angelegentlichst zur Anschaffung empfehlen. Frick.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Die Thierärzte Nieber-Gommern und Randhahn-Krotoschin als Sanitätsthierärzte bei der Meierei Bolle in Berlin, Schragenheim als städt. Thierarzt in Zwenkau (Sachs.), Thierarzt Schulte-Hagendingen zum Cantonalthierarzt in Diedenhofen, Thierarzt Spehner-Remilly als solcher in Pange, Kreisthierarzt Rucher-Diemeringen als solcher in Drulingen. Thierarzt Staubitz als Sanitätsthierarzt in Dresden-Löbtau.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Otto Eisen als bezirksthierärztlicher Assistent nach Pfaffenhofen, Gelbke nach Radeburg (Sachs.), K. Haack von Gross-Biberau nach Höchst i. O., Backmund von Saargemünd (Els.-Lothr.) nach Sulzbach (Kr. Saarbrücken) [Rheinpr.], Eberle von Höchst (Odenwald) [Gr. Hess.] nach Erbenheim (Hess.-Nass.), Epple von Nürtingen (Württemb.) nach Göppingen (Württemb.), Heinrich von Berlin als Sanitätsthierarzt nach Neu-Weissensee bei Berlin, Trott von Dresden nach Schmalkalden (Hess.-Nass.).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Paul Abendroth, Wilh. Bieser, Alfonsus Heimann, Alfred Hoffmann, Paul Keil, August Laps, Peter Scheuer, Wilhelm Schmidt, Franz Tinschert, Ladislaus Wesolowski.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Versetzungen: Sachsen: Schmidtchen, Rossarzt der Militär-Abtheilung bei der Thierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede in Dresden in das 4. Feld-Art.-Regt. No. 48, Uhlich, Rossarzt im 4. Feld-Art.-Regt. No. 48 zu der Militär-Abtheilung bei der Thierärztlichen Hochschule und der Lehrschmiede in Dresden. Dr. Schlampp, Professor an der Thierärztlichen Hochschule in München, Stabsveterinär des Beurlaubtenst., der Abschied bewilligt.

Gestorben: Bourset, städt. Thierarzt in Berlin, Napp in Uelzen (Hann.), Thomas, Oberrossarzt a. D. in Glogau (Schles.).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover.**

№ 26. Ausgegeben am 30. Juni 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber abscedirende Spätentzündungen.

Von **K. Kasselmann**, prakt. Thierarzt in Greven i. W.

In der ersten Nummer des laufenden Jahrganges dieser Wochenschrift berichtet Schrader-Helmstedt über zwei Fälle von „Abscessbildung am Samenstrang bei Wallachen". Dieses giebt mir Veranlassung in Nachstehendem zwei analoge Fälle mitzutheilen, die ich im Laufe des letztverflossenen Jahres kurz nacheinander zu beobachten Gelegenheit hatte.

In dem ersten Falle handelte es sich um einen siebenjährigen Wallach, Oldenburger Rasse, der plötzlich, ohne Vorboten gezeigt zu haben, erkrankt war.

Am zweiten Tage der Krankheit wurde ich zu Rathe gezogen, und bei der Untersuchung zeigte das Pferd folgenden Befund:

Dasselbe stand mit breitgestellten Hinterfüssen im Stalle, scheute ängstlich jede Bewegung und war nur schwer aus dem Stalle zu bringen. Beim Gehen wurden die Hinterfüsse nur wenig gehoben und in einem weiten nach aussen gerichteten Bogen nach vorn gebracht, wobei jedesmal die Hufspitze über den Boden geschleift wurde. Die Körpertemperatur stand auf 40,3° C.

Die Untersuchung beider Hinterschenkel ergab ein vollständig negatives Resultat. Dagegen fand sich in der Skrotalgegend eine kindskopfgrosse, ziemlich harte und auf Druck äusserst schmerzhafte Anschwellung. Bei genauerer Untersuchung zeigte sich, dass dieselbe am linken Samenstrange, etwa eine Handbreit von dessen unterem Ende ihren Sitz hatte und sich bis weit in den Leistenkanal hinein nach oben hin erstreckte.

Auf Befragen gab der Besitzer an, dass Patient in einem Alter von zwei Jahren von einem Castrirer nach der Brennmethode castrirt und im Anschluss an die Castration sehr schwer und lange erkrankt sei. Das Thier habe mehrere Tage fast garnichts gefressen und sei fast bis zum Skelett abgemagert. Der Heilungsprocess sei ein sehr protahirter gewesen, die Castrationswunde habe lange geeitert, in der Skrotalgegend habe lange ein starkes Oedem bestanden, und der vollständige Verschluss der Wunde sei erst nach 4 ½ Monaten eingetreten. In der Folge sei jedoch irgendwelche Anschwellung oder ein erneuter Durchbruch in der Skrotalgegend nicht eingetreten.

Da ich mir von einer medicamentösen Behandlung durch Einreibungen etc. irgend einen Erfolg nicht versprach, Kataplasmen etc. nur schwer anzubringen waren, so nahm ich von jeglicher Behandlung Abstand und empfahl dem Besitzer, den weiteren Verlauf abzuwarten, da voraussichtlich Abscedirung eintreten werde.

Als ich nach Verlauf von drei Tagen den Patienten wiedersah, hatte die Anschwellung in der Skrotalgegend einen ganz enormen Umfang angenommen. Sie erstreckte sich jetzt bis auf die Innenfläche beider Hinterschenkel, reichte unter dem Bauche bis zur Nabelgegend und hatte sich zwischen den Hinterbeinen hindurch bis zur Mittelfleischgegend ausgedehnt.

Fluctuation war aber noch nirgends zu fühlen.

Da ich jedoch einen tiefliegenden Eiterherd vermuthete, machte ich etwa einen Finger breit lateral von der linksseitigen Castrationsnarbe einen Einschnitt durch Haut und Unterhaut und mit dem Finger weiterbohrend gelangte ich in einer Tiefe von 5—6 cm in eine grosse Abscesshöhle, aus welcher sich über 1 ½ Liter sehr dünnflüssigen, viele flockige Gerinnsel enthaltenden Eiters entleerte. Nach Entleerung des Eiters ging ich mit der ganzen Hand in die Abscesshöhle ein und konnte so constatiren, dass dieselbe sich bis hart an den inneren Leistenring erstreckte, so dass also hier zu befürchten gestanden hatte, dass, wenn nicht frühzeitig genug eine Eröffnung nach unten stattgefunden hätte, ein Durchbruch des Eiters in die Bauchhöhle erfolgt sein würde.

Bei täglich mehrmaliger Ausspülung mit Burow'scher Lösung war der weitere Krankheitsverlauf ein tadelloser, Schmerz und Schwellung nahmen schnell ab, und nach Verlauf von drei Wochen war vollständige und bis auf den heutigen Tag dauernde Heilung eingetreten.

Nicht ganz so glatt war der Verlauf in dem zweiten von mir beobachteten Falle.

Dieser betrifft einen etwa siebenjährigen Wallach, welchen der zeitige Besitzer vor wenigen Tagen gekauft hatte und mir zur Untersuchung auf etwaige Fehler zuführte.

Bei der Untersuchung der Skrotalgegend auf etwa vorhandene Samenstrangfistel fand sich in der Mitte des rechtsseitigen Samenstranges, 10 cm von seinem unteren Ende entfernt, eine harte, auf Druck deutlich schmerzhafte Verdickung von der Grösse eines kleinen Hühnereies. Die Castrationsnarbe zeigte ein normales Aussehen und war vollkommen fest geschlossen. Auch in der Umgebung derselben waren weitere krankhafte Veränderungen: Narben oder Fistelbildungen nicht vorhanden. Ebenso fehlte auch jegliche Schwellung der Haut und Unterhaut an dieser Stelle.

Der linke Samenstrang war ebenfalls vollständig intact.

Die an den Verkäufer, der bei der Untersuchung zugegen war, gerichtete Frage, ob vielleicht das Thier erst kürzlich castrirt worden sei, wurde verneint; die Castration sei vielmehr vor etwa 6 Jahren schon vorgenommen worden.

Auf Grund meiner in dem oben geschilderten ersten Falle gemachten Erfahrung erklärte ich, dass auch bei diesem Thiere ebenfalls ein Abscess im Entstehen begriffen sei, der unter Umständen zu schweren Complicationen führen könne. Hierdurch ängstlich geworden machte der Käufer den Kauf rückgängig und gab dem Verkäufer das Pferd wieder zurück.

Dieser jedoch verkaufte das Thier sofort wieder an einen anderen.

Etwa drei Wochen später consultirte mich auch der zweite Käufer wegen des Pferdes.

Bei der jetzt vorgenommenen Untersuchung des mittlerweile in seinem Nährzustande sehr zurückgegangenen Thieres fand sich zwischen den Hinterbeinen eine starke Schwellung des ganzen Epigastriums und auf der Höhe der Anschwellung deutliche Fluctuation.

Auf einen Einstich an dieser Stelle entleerte sich eine grosse Menge Eiter, der in diesem Falle eine mehr dickliche Consistenz zeigte und viele necrotische Gewebsfetzen enthielt.

Bei der gleichen Behandlung, wie im ersten Falle, trat alsbald eine bedeutende Abnahme der bestehenden Schwellung und der Schmerzen ein; jedoch zur vollständigen Heilung kam es nicht. Nach etwa drei Wochen hatte sich ein zweiter Abscess entwickelt, der incidirt werden musste und nach weiteren 14 Tagen ein dritter.

Hiernach gab auch dieser zweite Käufer das Pferd an den entfernt wohnenden Verkäufer zurück, und hierdurch wurde dasselbe meiner weiteren Beobachtung entzogen.

Ueber den weiteren Verlauf habe ich nichts Sicheres in Erfahrung bringen können. Nur so viel ist mir durch eingehende Nachforschungen bekannt geworden, dass nach der Rückgabe noch mehrere Abscesse bei dem Thiere sich entwickelt haben. Ob der ganze Process schliesslich noch in definitive Heilung übergegangen ist oder ob in der Folge eine wirkliche Samenstrangfistel mit ihrem ganzen Symptomencomplex entstanden ist, dies kann ich leider nicht sagen. Eine schriftliche Anfrage bei dem derzeitigen Besitzer dieserhalb ist bis jetzt ohne Antwort geblieben.

Wie sind nun diese 5 bezw. 6 Jahre nach der Castration bei Wallachen entstandenen Späteiterungen am Samenstrang ätiologisch zu erklären?

Schrader weiss in den von ihm mitgetheilten Fällen keine Erklärung hierfür zu geben. Denn „die Ursache", sagt dieser, „konnte in keinem der beiden Fälle ermittelt werden; traumatischer Art konnte sie nicht sein, denn erstens waren nicht die geringsten Spuren einer äusseren Verletzung nachzuweisen; zweitens setzte die Krankheit mit hohem Fieber ein und drittens fand sich die Geschwulst erst nach etwa achttägigem Kranksein. Metastase war auch nicht anzunehmen, da beide Thiere vorher absolut gesund waren, insbesondere nicht an Druse gelitten hatten."[1])

Dieckerhoff dagegen, welcher, soweit meine Kenntniss der einschlägigen Literatur reicht, der einzigste Autor ist, der das Auftreten von Abscessen bezw. Samenstrangfisteln bei Wallachen „4 bis 7 Jahre" nach erfolgter Castration erwähnt, giebt als Ursache eine auf traumatischem Wege entstandene Reinfection durch Eitererreger an.

Nach diesem[2]) „ist hierbei anzunehmen, dass die Haut am Hodensack in der Gegend der Castrationsnarbe oberflächlich lädirt wird, und dass an der verletzten Stelle Eiterbakterien eindringen. So gut wie an vielen anderen Stellen des Körpers ein subcutaner Abscess entsteht, ohne dass eine sichtbare Verwundung vorhergeht, kann derselbe auch am Hodensack zur Ausbildung kommen. Die abscedirende Entzündung zieht den Samenstrang in Mitleidenschaft und es entwickelt sich nun in demselben, sowie in der benachbarten Partie des Hodensackes, eine chronische Entzündung mit recividirendem Charakter."

[1]) l. c. p. 3.
[2]) Gerichtliche Thierarzneikunde, I. Aufl. p. 361—362.

Die theoretische Möglichkeit der Entstehung der in Rede stehenden Abscesse auf diesem Wege kann a priori nicht geleugnet werden; dass dieses jedoch für alle Fälle dieser Art zutreffend sein sollte, scheint mir zum Mindesten sehr zweifelhaft. Denn wohl keine Stelle am ganzen Pferde hat eine so geschützte Lage und ist in Folge dessen äusseren Insulten weniger ausgesetzt, als gerade die Skrotalgegend. Ueberdies entwickelte sich in den beiden von mir von Anfang an beobachteten Fällen der Process nicht als subcutaner Abscess am unteren Ende des Samenstranges, sondern hier nahm die Entzündung ihren Anfang in der Mitte des Samenstranges, also weit entfernt von dessen unterem Ende.

Nach meiner Ansicht sind **diese Eiterungsprocesse ätiologisch und genetisch als wirkliche „Recidive" zu erklären, welche in der Weise entstehen, dass von den im Anschluss an die Castration im Samenstrang und in seiner Umgebung entstehenden entzündlichen und mit der Bildung von Eiter complicirten Vorgängen her pyogene Mikroorganismen in den Geweben zurückgeblieben sind, welche unter jahrelanger Erhaltung ihrer Virulenz durch gewisse Umstände gleichsam aus ihrem Schlummerzustande zu erneuter Bethätigung ihrer entzündung- und eitererregenden Eigenschaften erweckt worden sind.**

Dass Eitererreger, die auf irgend einem Wege in den lebenden Organismus eingedrungen sind, viele Jahre lang in demselben nicht allein ihre Lebensfähigkeit, sondern auch ihre volle unverminderte Virulenz erhalten und so nach langer Zeit wieder acute Entzündungsprocesse hervorrufen können, ist durch vielfache Beobachtungen und experimentelle Untersuchungen mit vollster Bestimmtheit nachgewiesen worden.

Meines Wissens hat man jedoch in der Veterinärpathologie diesen Vorkommnissen bis jetzt keine Beachtung geschenkt, und es stehen mir daher Beobachtungen, die an Thieren gewonnen sind und die als Beleg für obige Thatsache dienen könnten, nicht zur Verfügung. Ich bin daher gezwungen, meine Beweismittel hierfür einstweilen aus den beim Menschen gemachten Beobachtungen und Untersuchungen zu nehmen. In Anschluss hieran will ich dann noch zum Schluss aus meinen eigenen Erfahrungen einige Fälle mittheilen, die als die Stütze für die Annahme des Wiedererwachens alter Keime dienen können.

Ganz besonders häufig sind solche hier einschlägige Beobachtungen beim Menschen nach Osteomyelitiden gemacht worden. Als in jeder Hinsicht vollgültig beweisend und nach allen Seiten vollkommen sichergestellt kann folgender von Kurt Müller[1]) berichtete Fall gelten.

„Ein 10 Jahre alter Knabe erhielt im Frühjahr 1889 von einem Schulkameraden einen Tritt unter die Kniescheibe. Er konnte noch 3 Tage danach gehen, fühlte sich dann aber nicht wohl und legte sich zu Bett. Das obere Drittel des rechten Schienbeines schwoll nun an, doch machte die Geschwulst keine besonderen Schmerzen. Die Geschwulst ging dann allmälig zurück, kam aber jedes Jahr beim Eintritt der kälteren Jahreszeit wieder, um im Frühjahr wieder zu verschwinden. Nach erfolgloser Behandlung mit Jodtinctur, oberflächlichen Incisionen etc. fand der Patient im Januar 1893 Aufnahme in der Klinik zu Halle, woselbst folgender Befund festgestellt wurde: „Die obere Hälfte der rechten Tibia ist stark verdickt. Die Haut über der Schwellung ist vollständig normal, in Falten abhebbar, von vielen Venen durchzogen. Jedes Zeichen einer Entzündung fehlt. Die Geschwulst ist knochenhart und lässt sich als Auftreibung der Epiphyse und des Schaftes der Tibia erkennen. Hitze oder Frost oder sonstige Zeichen eines acuten Beginnens sind absolut nicht vorhanden. Temperatur in den letzten Tagen 37,5—37,7° C."

Bei der Operation zeigte sich in der Anschwellung „eine grosse Höhle, in der sich dickflüssiger Eiter, okergelbe

[1]) Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XIV, 1893. p. 247—249.



Granulationen und etwas Knochengrus vorfand. Nach unten zu ist die Markhöhle durch compacten Knochen abgeschlossen". In dem Eiter wurde der Staphylococcus pyogenes aureus nachgewiesen, der bei der Reincultur noch eine sehr intensive Wachsthumsenergie zeigte und bei der Impfung von Kaninchen bei diesen Fieber und Abscesse hervorrief.

Aus diesen Thatsachen zieht der Autor nun nachstehende Schlussfolgerungen:

„Es dürfte dieser Befund zur Genüge beweisen, dass die in dem vierjährigen Knochenabscess abgelagerten Kokken ihre Wirkung völlig bewahrt haben. Es sprechen dafür die üppigen Colonien und der letztangeführte Thierversuch........ Abgesehen von den sonstigen Symptomen spricht das Fehlen jeder entzündlichen Reizung dafür, dass es sich nicht etwa um eine Neuinfection, sondern um die Wirkung jahrelang latent gebliebener, völlig virulenter Osteomyelitiserreger handelt."

Ein zweiter Fall dieser Art rührt von F. Krause[1]) her.

Dieser betrifft einen Patienten, der in seinem zehnten Lebensjahre einen Knochenabscess an der linken Tibia gehabt hatte und nach der Heilung desselben fast 30 volle Jahre gesund und beschwerdefrei geblieben war, bis nach genannter Zeit plötzlich an derselben Stelle der Tibia ein neuer osteomyelitischer Knochenabscess sich entwickelte, in dessen Inhalte noch Osteomyelitiskokken nachgewiesen werden konnten.

Aus diesem Falle zieht Krause ähnliche Schlussfolgerungen, wie im vorigen Falle Müller, indem er sagt:

„Es ergiebt sich daraus, dass sich die Mikrokokken im Organismus sehr lange lebensfähig halten können. Nach unseren sonstigen Erfahrungen bei der Osteomyelitis haben wir nicht den geringsten Grund anzunehmen, dass der nach 30 Jahren auftretende Knochenabscess seine Entstehung einer neu auftretenden Knocheninfection verdankt, sondern es ist viel wahrscheinlicher, dass nach Ausheilung der ersten Osteomyelitis sich lebensfähige Keime in der einst afficirt gewesenen Tibia erhalten hatten, die unter uns unbekannten Bedingungen plötzlich zu neuer Lebensaction erwacht sind."

In der humanmedicinischen Literatur der letzten Jahre liegen ähnliche Fälle noch in grosser Anzahl vor.

So sahen Küster[2]) und Mayer[3]) 6 bezw. 16 Jahre nach einer Fractur eine eitrige Ostitis an der Bruchstelle eintreten.

Ehrich[4]) beschreibt unter mehreren Fällen gleicher Art einen, wo in einem Knochenabscess die Staphylokokken sehr lange virulent geblieben waren, ohne die geringsten Schmerzen und Störungen zu verursachen und erst nach 12 Jahren ein Recidiv hervorriefen.

C. Garré konnte ferner bei einem osteomyelitischen Recidiv nach 23 und bei einem anderen nach 29 Jahren noch den Staphylococcus pyogenes aureus nachweisen, und Schnitzler[5]) endlich berichtet sogar „über den Befund virulenter Staphylokokken in einem seit 35 Jahren geschlossenen osteomytischen Herde".

Hier könnte mir nun vielleicht entgegengehalten werden, dass diese bei Eiterungen in dem compacten Gewebe der Knochen eruirten und gültigen Thatsachen nicht ohne Weiteres auch auf Eiterungsprocesse, die in den weniger festen Geweben des Körpers z. B. des Samenstranges und seiner Umgebung ihren Ablauf nehmen, angewendet werden könnten.

[1]) Fortschritte der Medicin, 1894, Aprilnummer.
[2]) Cit. nach Garré: Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. X, 1893. Heft 2.
[3]) Aerztliche Sachverständ. Zeitung 1897, p. 295.
[4]) Münchener med. Wochenschrift 1895, No. 30—31.
[5]) Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde. Bd. XV, 1894, p. 271.

Um diesem eventuellen Einwurfe sogleich von vornherein entgegenzutreten, will ich im Anschluss hieran noch Beobachtungen und Fälle erwähnen, welche darthun, dass auch in den relativ weichen Geweben der Haut, der Muskeln und des interstitiellen Bindegewebes Eiterbakterien liegenbleiben und locale Spätentzündungen und Eiterungen hervorrufen können.

Ueber einen hierher gehörenden Fall, in dem der locus affectionis die Cornea war, ist von M. Mayer[1]) berichtet worden. Der Fall ist kurz folgender:

Ein Arbeiter wurde am 4. November 1891 durch eine glühende Schlacke im Auge verletzt und behielt davon einen kleinen Hornhautfleck zurück. Nachdem das Auge 5½ Jahre lang reizfrei geblieben war, traten plötzlich aus unbekannter Ursache Reizerscheinungen: Schmerzen, Röthung, Thränen etc. ein, und es entstand eine frische Trübung auf der Hornhaut, die den alten Fleck rautenförmig umschloss und unter Zurücklassung eines grossen, statt des früheren kleinen, Fleckes abheilte.

Auch dieser Autor glaubt, dass die zweite, stärkere Entzündung mit der ersten, obwohl diese schon seit fast 6 Jahren vollkommen abgeschlossen schien, in ursächlichem Zusammenhange stehend sich entwickelt habe, „indem in dem Gewebe der alten Narbe eingebettet Eiterkeime lagen, die Jahre lang schlummerten, um ohne besonderen Anlass ganz unvermuthet und plötzlich zu neuer Thätigkeit zu erwachen und eine eitrige Entzündung des Fleckes und seiner Umgebung hervorzurufen".[2])......... „Das ohne neue der Grösse und Intensität der Eiterung entsprechende Ursache beobachtete und nur auf den Ort der Verletzung beschränkte Wiederauftreten einer Eiterung lässt, wenn auch lange zeitliche Zwischenräume zwischen ursprünglicher Verletzung und neuer Eiterung liegen, doch mit Wahrscheinlichkeit einen ursächlichen Zusammenhang zwischen beiden annehmen."[3])

Dass auch die in die eigentlichen Weichtheile des Körpers: in die Muskeln, in's Bindegewebe etc. auf irgend eine Weise eingedrungenen Eitererreger in diesen lange Zeit vollkommen unschädlich lagern können, ist eine durch vielfache Beobachtung bestätigte Thatsache.

Mit diesem Gegenstande beschäftigt sich in sehr ausführlicher Weise eine Arbeit von C. Brunner[4]), in welcher dieser Autor auch schliesslich zu dem Schlusse kommt, dass die in diesen Geweben nach vorhergegangenen Verletzungen auftretenden Spätentzündungen durch liegengebliebene Keime und nicht durch eine Neuinfection bedingt seien.

Auf die sehr eingehenden und auf ein umfangreiches Literaturmaterial gestützten diesbezüglichen Untersuchungen und Darlegungen Brunner's näher einzugehen, verbietet hier der Raum. Nur ein specieller Fall möge hier mitgetheilt werden, weil er mir geeignet erscheint, auch auf einige ähnliche Vorkommnisse bei Thieren mit dunkler Genese, wovon noch weiter unten die Rede sein wird, einiges Licht zu werfen.

In diesem Falle hatte ein Arbeiter einen Revolverschuss in den rechten Arm erhalten. Nach Extraction des im Arm zurückgebliebenen Projectils trat Entzündung ein, und die Wunde vernarbte erst nach 2 Monaten. Nach Verheilung der Wunde blieb der Mann 2½ Jahre lang vollkommen gesund und fühlte während dieser Zeit in seinem Arme nicht die geringste Beschwerde.

Nach einer vorhergegangenen schweren Muskelanstrengung trat jedoch plötzlich eine hochgradige Entzündung des ganzen Oberarmes ein. Derselbe schwoll stark an und zeigte eine bretthart Consistenz. Eine Läsion an der

[1]) Zeitschrift für Medicinalbeamte. 1898, p. 430 u. ff.
[2]) l. c. p. 431.
[3]) l. c. p. 432.
[4]) Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. XXVI. Jahrg. 1896, No. 5, 6, 7.



stark gerötheten Haut war nicht erkennbar. Bei der Operation zeigte sich Folgendes:

„Nach Durchtrennung der Haut tritt ein fast ein 1 cm dickes Lager äusserst derben Narbengewebes zu Tage. Dieses Lager wird schichtweise abgetragen; dabei dringt plötzlich an einer Stelle des oberen Theiles der Wunde ein Tröpfchen Eiter hervor, und man gelangt an dieser Stelle in die Tiefe gehend auf Granulationen, welche den Eingang zu einem Canal bedecken. Dieser Canal zieht sich, wie sich bei der Sondirung zeigt, quer unter dem m. biceps durch die ganze Dicke des Armes hindurch und endigt aussen unter der Narbe der Einschussstelle."

In dem Eiter dieses 2 1/2 Jahre alten Abscesses wurden durch Cultur wachsthumsfähige Staphylokokken nachgewiesen, welche sich bei der Impfung eines Meerschweinchens vollvirulent erwiesen. [1])

Aus diesen Befundsergebnissen zieht der Autor folgenden Schluss:

„Ueberblicken wir die Beobachtungsthatsachen und suchen wir in denselben die Ursachen der Spätinfection, so werden wir zu dem Schlusse geführt, dass die Annahme einer Neuinfection hier durch kein Moment gestützt wird, dass alle in's Gewicht fallenden Factoren für das Wiederaufleben liegengebliebener Keime sprechen." [2])

Aehnlich, wie hier, verhält es sich nach Brunner „auch in der Mehrzahl der Fälle mit der Aetiologie der Spätentzündungen um eingeheilte Fremdkörper herum". [3])

Soviel dürfte mehr als genügend sein zum Beweise der Richtigkeit der von mir aufgestellten These, dass eitererregende Keime im lebenden Organismus lange Zeit hindurch latent bleiben können und ganz unvermuthet wieder neue Entzündungs- und Eiterungsprocesse hervorzurufen im Stande sind.

Zur weiteren Orientirung auf diesem interessanten Gebiete der Pathologie muss ich auf die im Vorstehenden gemachten Literaturangaben verweisen. (Schluss folgt.)

[1]) l. c. p. 201—202.
[2]) l. c. p. 203.
[3]) l. c. p. 204.

Referate.

Zur Aetiologie des Tetanus.

Von Dr. Thalheim.

(Zeitschrift für Hygiene und Infectionskrankheiten Bd. XXXIII, S. 387.)

Während die neuere Litteratur über die Behandlung des Tetanus mit Antitoxin eine recht grosse ist, haben sich nur wenige Arbeiten mit der Aetiologie und Pathogenese des Starrkrampfes beschäftigt. Und dort herrscht noch für eine gewisse Anzahl Fälle, die früher als Tetanus rheumaticus und spontaneus oder idiopathicus bezeichnet wurden, Unklarheit über die Eingangspforte. Die Kenntniss derselben ist aber von Wichtigkeit sowohl für die Prognose als besonders für die Therapie.

Thalheim hat daher versucht, auf dem Wege des Experimentes mit Meerschweinchen zu ergründen, in wie weit die Schleimhaut als Eingangspforte für das Tetanusgift und den Tetanuserreger dienen kann.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen, bezüglich deren Einzelheiten auf das Original verwiesen werden muss, sind in der Hauptsache folgende:

1) Beim Meerschweinchen lässt sich vom gesunden und kranken Magen und Darm sowie von den Harnorganen aus Tetanus nicht erzielen. Das Verhalten der Mundhöhle ist im Allgemeinen von dem der äusseren Haut als Eingangspforte für Tetanus nicht verschieden.
2) Wunden der Nase bieten, direct oder durch Einathmung inficirt, den Tetanusbacillen sehr günstige Bedingungen. Für die gesunden Athmungsorgane ist die Einathmung von Gift und Keimen unschädlich; bei bestehendem Katarrh erfolgt Infection.
3) Bei Einführung von Sporen in äussere Wunden kommen chronische, letal endende Fälle ohne tetanische Erscheinungen vor. Erkältungen haben bei äusserer Infection keinen Einfluss auf den Verlauf.
4) Beim idiopathischen Tetanus des Menschen ist die Infectionspforte in der Nase und in der Mundhöhle zu suchen.
5) Der rheumatische Starrkrampf wird abgesehen von den Tonsillen, wahrscheinlich auf dem Wege der erkrankten Athmungsorgane durch den Tetanusbacillus verursacht.
6) Für die Therapie wird bei letzterem neben der Serumbehandlung vielleicht der Versuch mit protahirten Sauerstoffinhalationen in Verbindung mit Expectorantien zu empfehlen sein. Casper.

Zur Silbertherapie des Petechialfiebers beim Pferde.

Von Thierarzt Duschanek-Prag.

(Thierärztl. Centralbl. 1900, 10.)

Den günstigen Resultaten, welche Dieckerhoff und nach diesem Meissner und Andere durch intravenöse Injection von Argentum colloidale Credé bei dem Petechialfieber erzielt haben, muss D. seine gegentheiligen Erfolge gegenüberstellen. Er hatte Gelegenheit in 5 Fällen von typischem Morbus maculosus die Silbertherapie anzuwenden, konnte aber in allen Fällen nicht den geringsten Erfolg constatiren, indem alle Patienten mit Tod abgingen. Der letale Ausgang erfolgte zwischen dem 5. und 12. Behandlungstage, nachdem bei 2 Pferden 3,5 bei einem andern 4,5 und bei einem sogar 5,0 Arg. coll. in Einzeldosen von 0,5 eingespritzt worden waren.

Des Weiteren hat D. die Erfahrung gemacht, dass sich das Silberpräparat lange nicht in dem Zeitraum von einer Stunde löst, wie seitens der Berichterstatter angegeben wurde, sondern er gebrauchte bis zu 12 Stunden zur Bereitung der gebrauchsfertigen Lösung, auch das Verreiben des Pulvers mit einigen Tropfen Wasser und allmäliges Zusetzen dieses Lösungsmittels führte in nicht viel kürzerer Zeit zum Ziele. Die Injectionsflüssigkeit färbte sich sogleich tiefbraun und hinterliess einen erheblichen metallisch glänzenden Bodensatz.

Wenn sich auch aus der geringen Anzahl der Versuche noch kein abschliessendes Urtheil bilden lässt, so glaubte doch D. zur Veröffentlichung verpflichtet zu sein, um die Collegen vor allzu grossen Hoffnungen und darnach erfolgten Enttäuschungen zu bewahren. Görig.

Urticaria (Nesselsucht) beim Rinde.

Von Thierarzt Schwyter-Luzern.

(Schweiz. Archiv 42, I.)

Bekanntlich besteht das Wesen der Urticaria in einer Angioneurose und entsteht überall da, wo sich Gefässdilatationen im capillaren Stromgebiet einstellen. Es kommt in diesem Falle zur Transsudation, deren Folge die sogenannte Quaddelbildung darstellt. Für gewöhnlich tritt Urticaria in der Haut auf, weil ja die allgemeine Decke ein weitverzweigtes Capillarnetz besitzt. Man beobachtet hierbei hauptsächlich am Hals, an der Schulter, Seitenbrust und Hinterbacken knopf-, hand- bis tellergrosse Platten, welche oft pergamentartig hart, oft weich erscheinen. Zuweilen befällt die Angioneurose auch den Respirationsapparat und kann man dabei neben Quaddeln kleine Blasen, sogenannten Nesselfries, auf der Nasenschleimhaut beobachten. Die dabei sich zeigenden Symptome variiren je nach der Intensität



der Erkrankung. Neben kaum beachtenswerthem Husten und Athembeschleunigung kann es zu heftigem Stenosengeräusch am Kehlkopf und sogar zur Erstickung kommen.

Mit der cutanen Form stellt sich oft plötzlich ein starker Durchfall ein, dessen Dauer in der Regel nur 12—48 Stunden ist, hier und da folgt ein 3—8 Tage bestehender Darmkatarrh. Besonders schwierig wird die Diagnose in jenen Fällen, wo die Hautaffectionen schon wieder verschwunden sind. Einen eclatanten Fall erwähnt der Verfasser des Näheren, wobei es zu allen drei Formen gekommen war und ein 8 Tage dauernder Darmkatarrh zurückblieb.

Görig.

Wunde des Fesselgelenks mit Durchtrennung des längeren gemeinschaftlichen Zehenstreckers.

Von Mark.

(Rec. de méd. vét. 1900, Seite 115.)

Am linken hinteren Fesselgelenk hatte sich ein Fohlen eine 10 cm lange Wunde zugezogen. Dieselbe verlief auf der vorderen Fläche des Gelenkes schräg von innen und oben nach unten und aussen. Die Wundränder waren glatt und die Sehne des längeren gemeinschaftlichen Zehenstreckers schräg vollkommen durchtrennt. Die Vorderfläche des Fesselbeins zeigte eine tiefe Schnittlinie. Die Gelenkhöhle selbst war in einer Ausdehnung von 4 cm eröffnet. Die Sehne wurde mit zwei Heften genäht und die Hautwunde mittelst Naht geschlossen, nachdem Alles mit Sublimatwasser abgespült war. Ein feuchter Sublimatverband machte den Beschluss. Nach 8 Tagen war die Wunde in schönster Heilung begriffen, und keinerlei Störung im Gange war vorhanden. Das Fohlen konnte nach 45 Tagen als vollkommen geheilt betrachtet werden.

Frick.

Farbenreactionen im Blute diabetischer Thiere.

Von Umberto Morroy.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital. 1900, S. 243 ff.)

M. hat zunächst die chemischen Nachweise von Zucker im Harn einer kritischen Untersuchung unterworfen. Er hat die bedeutsame Thatsache wiederum erhärtet, dass die Fehling'sche Reaction im Harne unserer Thiere sehr unzuverlässige Resultate liefert. Der Grund liegt darin, dass geringe Mengen von Zucker zwar durch die genannte Reaction betroffen werden, dass jedoch die Reaction durch die Wirkung zahlreicher Stickstoff haltiger chemischer Körper, die im Harne unserer Hausthiere enthalten sind und die auch reducirende Eigenschaften haben, verschleiert bezw. verhindert wird. Durch Controlversuche hat M. festgestellt, dass

1) beim Hunde erst 0,85—0,90 % Zucker durch Fehling nachweisbar sind, wenn die Menge des Gesammtstickstoffs im Harn 4 % erreicht.
2) Im Pferdeharn sind 0,35—0,40 % Zucker erforderlich bei einem Stickstoffgehalt von 2,45 %, wenn die Fehling'sche Reaction ein zweifelloses Resultat ergeben soll.
3) Beim Rinde gehören 0,45 % Zucker bei 0,65 % Stickstoff dazu.

M. zieht aus diesem Ergebniss den Schluss, dass bei unseren Hausthieren leichte Grade von Diabetes mit der Fehling'schen Probe nicht erkannt werden. Im Gegensatz dazu fand M., dass die Nylander'sche Reaction (Kochen des alkalisch gemachten Harns mit Bismuthum subnitricum) bedeutend empfindlicher war. Beim Hunde konnte er damit schon 0,02—0,03 % Zucker, beim Pferde 0,02—0,03 %, beim Rind 0,02 % nachweisen, während die Fehling'sche Probe in diesen Fällen vollständig versagte, bezw. erst bei dem oben angegebenen Gehalt an Zucker ein Resultat lieferte.

Eine Vergleichung der beiden Zuckerproben hat M. auch noch in anderer Weise geliefert. Er machte 3 Hunde durch Exstirpation des Pankreas diabetisch und prüfte täglich den ausgeschiedenen Harn auf Zucker. Mit der Nylander'schen Probe konnte er solchen stets schon am Tage nach der Operation nachweisen, mit der Fehling'schen jedoch nur in einem Falle am 1 Tage, in den beiden anderen erst am 12. bezw. 16. Tage nach der Operation.

Zur Untersuchung des Blutes von Diabetikern mit Hülfe von Farbenreaction hat M. nach Voranschickung der vielfach modificirten Bremer'schen Methoden folgendes Verfahren eingeschlagen:

> Auf dem Objectträger wird eine dicke Schicht Blut ausgebreitet. Man lässt das Präparat lufttrocken werden und bringt es dann in einen Trockenschrank. Hier bleibt es 4—5 Min. bei 135 °, wodurch eine kräftige Fixation erfolgt. Darauf lässt man es langsam erkalten. Das Präparat kommt dann 5 Min. in eine 1 % Congoroth- oder Methylenblaulösung. Nach dem gehörigen Auswaschen des Präparats erscheint Letzteres je nach der angewendeten Farbe lebhaft roth oder blau, wenn normales Blut vorlag, dagegen verhält sich das Blut vollständig refractär gegen die Farbstoffe, wenn es von Diabetikern stammte. Statt der Erhitzung zwecks Fixation auf 135 ° kann man auch das Präparat in eine 60 ° warme Lösung von Alkohol und Aether zu gleichen Theilen eintauchen. Dieses Verfahren ist bequemer und führt in 4 Minuten zum Ziele.

In über 70 Fällen konnte M. feststellen, dass die Farbenreaction beim Blute bereits zu Zeiten ein Urtheil gestattete, wo sowohl die Fehling'sche als auch die Nylander'sche Probe im Harn absolut keine Reaction ergaben.

M. hat auch die Williamson'sche Reaction einer Prüfung auf Brauchbarkeit für thierärztliche Zwecke unterzogen. Genannte Reaction wird folgendermaassen ausgeführt: In ein gut gereinigtes Reagenzglas werden nacheinander mit Hülfe einer graduirten Capillarpipette 40 cmm Aq. dest., 20 cmm des zu prüfenden Blutes, 1 ccm einer Lösung von Methylenblau (1:6000) und 40 cmm einer Normalpotaschelösung gegossen. Die Substanzen werden durch Schütteln gemischt, sodass die Flüssigkeit dunkelblau wird. Das Reagenzglas wird dann in kochendes Wasser getaucht, ohne es jedoch zu schütteln. (Schüttelt man, so wird durch Oxydation die etwa entfärbte Lösung wieder blau.) 4 Minuten nach dem Eintauchen in heisses Wasser entfärbt sich die Lösung, sie wird etwas stärker gelblich als normaler Urin. Diese Entfärbung tritt ein, wenn das Blut von einem Diabetiker stammte, jedoch nicht bei normalem Blute.

Für das Blut des Hundes hat M. eine Abweichung von obigem Verhalten beobachtet, die berücksichtigt werden muss. M. sah, dass die Mischung von Wasser, Blut, Potasche, Methylenblau beim Hunde nicht blau, sondern schön grün wird, sowohl bei auffallendem wie durchgehendem Lichte. Nur einige Male beobachtete M. auch beim Hunde dunkelblaue Färbung des Gemisches, dann lagen aber nach seiner eigenen Angabe Fehler in der Technik vor.

M. konnte für das Blut diabetischer Hunde auch eine Entfärbung der Lösung nach der genannten Methode nachweisen. Er hat das Verfahren in beinahe 100 Einzelversuchen, wobei bis zu 16 Reagenzgläser jedesmal angestellt wurden, bewährt gefunden. In allen diesen Fällen gelang die Reaction schon zu einer Zeit, wo die Fehling'sche Probe am Harn noch vollständig im Stiche liess. Entsprechend den Angaben von Baduel und Castellani verwendet M. das Methylenblau nicht in einer Lösung von 1:6000, sondern im Verhältniss 1:5000. Wenn diese Lösung entfärbt wird, nimmt sie die Farbe des normalen Harnes an. Zum Schlusse macht M. darauf aufmerksam, dass die Williamson'sche Probe am besten in den ersten Stunden nach Herstellung des Gemisches gelingt. Sie bleibt in ungeschwächter Klarheit bis zu 24—25 Stunden nach derselben, lässt dann nach und gelingt nicht mehr, wenn das Gemisch 30—31 Stunden gestanden hat.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Beschälseuche und ihr Erreger.

Von Schneider und Buffard.

(Rec. de méd. vét. 1900. S. 81.)

Bei der Beschälseuche wurde zuerst 1892 von Chauvrat ein Parasit, Trypanosoma, nachgewiesen. Rouget wies 1896 nach, dass mit diesem Parasiten behaftete Hunde und Kaninchen eine Krankheit zeigten, die mit der Beschälseuche sehr viel Aehnlichkeit hatte. Er vermuthete daher ursächlichen Zusammenhang zwischen den Parasiten und der Beschälseuche. Erst 1899 und in dem folgenden Jahre zeigten die Autoren, dass das Trypanosoma wirklich die Ursache der Beschälseuche sei.

Klinisch unterscheidet man bei der Beschälseuche des Pferdes die chronische Form, welche die Regel ist, und die seltene acute. Das erste Stadium der chronischen Form zeichnet sich aus durch das Auftreten vom Oedemen am unteren Rande des Schlauches. Dieses Oedem breitet sich bald auf Hodensack, Leistengegend und selbst die Schaufelknorpelgegend aus und ist meist kalt, unschmerzhaft, selten heiss und empfindlich. Die Penisspitze ist geschwollen, das Pferd hat halbe Erectionen und die regionären Lymphdrüsen sind geschwollen. Appetit ungetrübt, Temperatur 38,0—38,5⁰. Der Coitus ist leicht ausführbar. Ein Monat später verschwinden alle Oedeme zuweilen, beschränken sich auf jeden Fall auf die Geschlechtstheile. Die Nierengegend ist auf Druck empfindlich, die Pferde knicken unter dem Reiter zusammen. Die Pferde bekommen beim Traben Athemfrequenz und magern ab.

Das zweite Stadium ist durch das Auftreten von beetförmigen Hautanschwellungen gekennzeichnet, auf dem die Haut verdickt ist und die Haare gesträubt stehen.

Die Abmagerung nimmt zu und die Hintergliedmaassen schleifen beim Gehen auf dem Erdboden. Das Aufstehen wird den Thieren sauer. Die Sehnenscheiden und Schleimbeutel der Hintergliedmaassen sind stärker gefüllt. Die Leistendrüsen schwellen stark und abscediren zuweilen. Temperatur 39⁰ Abends und 38,5⁰ Morgens. Begattungsact noch möglich, Appetit gut. Selten wird ein trockener, quälender Husten gehört.

Im dritten Stadium treten Anämie- und Lähmungserscheinungen in den Vordergrund. Die Thiere taumeln, wanken, brechen zusammen, können sich nicht erheben, sind unempfindlich. Das Ende ist der Tod, welcher 2—10 Monate nach der Infection erfolgt.

Bei der Stute sind dieselben Erscheinungen wahrnehmbar im Bereich der Scham. Dazu kommt ein schleimig-eitriger Scheidenausfluss. Der Verlauf ist bei der Stute schneller als beim Hengst. Die acute Form ist bei Stuten nicht selten und tödtet sie in wenigen Tagen.

Viel verborgener und unauffälliger sind die Erscheinungen der Seuche beim Eselhengst und der Eselin. Das einzige Symptom, welches nie fehlt, ist eine Anschwellung der Penisspitze, sodass die Harnröhrenschleimhaut nach aussen umgestülpt wird. Oedem des Schlauches tritt sehr spät auf, beetförmige Schwellungen sehr selten. Im Uebrigen ist der Verlauf wie beim Pferde und die Thiere gehen unter Lähmung zu Grunde.

Die Obduction ergiebt, ausser gelatinöser Beschaffenheit der Unterhaut, entzündlicher Röthung der Schleimhaut des Geschlechtsapparates, Hoden erweicht und verkleinert, Leistendrüsen markig geschwollen, Milzhypertrophie findet sich kaum etwas Besonderes. Erweichung des Rückenmarkes, konnten die Autoren nur zwei Mal feststellen.

Als Prophylaxen schlagen Sch. und B. vor, die Deckzeit am 15. Mai endigen zu lassen. Ferner ist thierärztliche Revision der Eselhengste erforderlich. Waschungen des Penis nach dem Sprunge sind überflüssig und werthlos.

Die Diagnose stösst meist auf keine Schwierigkeiten, sobald beetförmige Schwellungen auftreten. Die mikroskopische Untersuchung des Blutes aus den oedematösen Schwellungen lässt das Trypanosoma nachweisen. Subcutane Impfung von Hunden mit einigen Tropfen Blut aus den erkrankten Theilen erleichtert die Diagnose wesentlich. Bei Stuten kann die Untersuchung bezw. Verimpfung des Scheidenschleimes zur Erkennung beitragen.

Eine Behandlung der Erkrankten ist bisher erfolglos geblieben.

Der ursächliche Erreger, das Trypanosoma, zeigt sich im Blute als aalförmiger, lebhaft sich schlängelnder Parasit, der bei 36⁰ bis zu 48 Stunden solche Bewegungen ausführt. Das eine Ende des Parasiten ist schnabelförmig, das andere lang geisselförmig ausgezogen. Letzteres ist nach Ansicht der Autoren das Kopfende. Der Parasit misst 20—30 µ Länge und 1,5—2 µ Breite. Gleich nach der Blutentnahme stösst das Trypanosoma glänzende, lichtbrechende Körnchen aus, die auch in seinem Leibe zahlreich enthalten sind. Nach 48 Stunden wird die Gestalt des Parasiten mehr rundlich, er selbst stellt alle Bewegungen ein und sieht dann wie eine protoplasmatische, granulirte Masse aus. Culturen mit den Parasiten sind nie gelungen. Er färbt sich gut mit Methylenblau und Carbolthionin nach der Fixation mit einem Gemisch von Alkohol und Aether āā.

Der Parasit lebt ausschliesslich im Blute, wo er periodisch in grösserer oder geringerer Menge gefunden wird. Er wirkt offenbar durch Verstopfung kleinster Gefässe und ruft so die Oedeme hervor; ausserdem zerstört er die rothen Blutkörperchen in Mengen.

Durch Impfung lässt sich der Parasit und damit die Krankheit auf Pferde, Hunde, Kaninchen, Ratten, Mäuse und den Esel übertragen. Die Empfänglichkeit nimmt vom Pferde zum Esel zu ab. Die Impfung gelingt bei subcutaner Injection, vom Conjunctivalsack oder bei der Hündin von der Scheide aus, durch den Begattungsact, durch submeningeale Injection. Die Impfkrankheit beim Hunde lässt 4 Perioden unterscheiden:

1) Incubationsstadium, Dauer 12—20 Tage.
2) Initialstadium. An der Injectionsstelle tritt eine harte, heisse, schmerzhafte Schwellung auf. Der Leib wird aufgezogen, der Rücken gekrümmt. Es treten Schmerzen bei der Bewegung auf. Die Temperatur schwankt von 39—39,5⁰. Appetit gut. Vorhaut und Hodensack geschwollen.
3) Offensichtliche Erkrankung. Die Thiere magern ab, die Bewegung des Hintertheils ist schwer gestört, die Oedeme sind localisirt. Es treten beetförmige Schwellungen auf. Der Appetit ist immer gut. Gleichzeitig treten Füllungen der Gelenke, Keratiten, Trübungen der Linse, Hypopion auf. Die Körpertemperatur schwankt zwischen 38,3 und 38,9⁰.
4) Cachectisches Stadium. Die Hunde magern zum Skelett ab, werden plötzlich total gelähmt und gehen ein.

Bei Pferden und Eseln gleicht die Impfkrankheit vollständig der spontanen.

Die Entwicklung des Parasiten im Blute und seine Beziehungen zu den einzelnen Stadien der Seuche haben gezeigt, dass der Parasit unter den verschiedensten Formen (spindelförmig, birnförmig, als glänzende Körnchen oder Körnerhaufen, vereinigt zu Zweien, Vieren und mehr, wie Sterne, als runde granulirte Protoplasmamassen) im Blute auftritt. Die ausgebildeten Parasiten finden sich stets in den frischen Schwellungen. In dem Maasse als die Schwellungen nachlassen, verschwinden die ausgeprägten Formen des Parasiten mehr und mehr und es bleiben schliesslich nur Haufen kleiner Körnchen übrig. Dass alle diese Stadien nebeneinander vorkommen bei beträchtlichen Schwellungen, erklärt sich von selbst. Alle die genannten Formen sind Entwicklungsstadien des Parasiten und den Nachweis konnten Sch. und B. durch Verimpfung und dadurch bedingte Erzeugung der typischen Krankheit bringen. Durch dieses zeitweise stärkere Auftreten des Parasiten im Blute bezw. durch seine Entwicklung ist der intermittirende Charakter der Seuche erklärt. Im Cadaver verschwinden die Parasiten schon wenige Stunden nach dem Tode, sodass



Impfungen oft resultatlos bleiben. 48 Stunden nach dem Tode gelang eine erfolgreiche Verimpfung des Blutes nie.

Als besonderes Ergebniss ist noch zu bemerken, dass Thiere, welche die Seuche überstanden haben oder solche, die daran leiden, keine örtliche Impfreaction zeigen, selbst wenn grosse Mengen des Parasiten eingespritzt werden.

Der Arbeit sind die Protokolle einer Reihe von Impfversuchen beigegeben, die beweisen, dass das Trypanosoma als die Ursache der Beschälseuche anzusehen ist. Bemerkenswerth ist das Resultat eines Versuches, bei dem das Pferd von der Krankheit genas. Die Autoren wollen dieses Pferd zu serumtherapeutischen Versuchen verwenden. Die Autoren haben weiterhin zahlreiche Uebertragungsversuche auf Kaninchen, Hunde, Esel, Pferde durch Impfung, Coitus u. s. w. angestellt. Aus allen Versuchen folgt immer wieder, dass das Trypanosoma als die Ursache der Beschälseuche anzusehen ist.

Für die Erkennung des Leidens ist die Thatsache, dass der Parasit zu gewissen Zeiten im Blute bezw. in den Plaques der Erkrankten nachgewiesen werden kann, und dass eine Ueberimpfung auf Hunde mit Erfolg ausgeführt werden kann, wichtig.

Die Arbeit ist mit grossem Fleisse ausgeführt und dürfte für die Kenntniss des Wesens der Beschälseuche viele neue Gesichtspunkte geliefert haben. Frick.

Verschiedene Mittheilungen.

Promotions-Ordnung für die Ertheilung der Würde eines Doctor-Ingenieurs durch die technischen Hochschulen Preussens.

Nachdem durch den Allerhöchsten Erlass vom 11. October 1899 den technischen Hochschulen das Recht beigelegt worden ist, die Würde eines Doctor-Ingenieurs (abgekürzte Schreibweise, und zwar in deutscher Schrift: Dr.-Ing.) zu verleihen, ist nunmehr in Ausführung dieses Erlasses auch die Promotionsordnung ergangen.

Die Verleihung des Promotionsrechtes an die technischen Hochschulen hat auch bei den Thierärzten allgemeine Befriedigung und Freude erregt. Es entspricht durchaus der hohen Entwickelung und volkswirthschaftlichen Bedeutung der technischen Wissenschaften, dass ihren Hochschulen gleiche Rechte zur Belohnung wissenschaftlicher Leistungen verliehen wurden, wie sie Universitäten seit Jahrhunderten besitzen. Die Universitäten sind längst nicht mehr die alleinigen Stätten wissenschaftlicher Forschung es hat sich im Gegentheil gezeigt, dass einzelne Zweige der Wissenschaft nach Trennung von den Universitäten eine weit bessere Förderung und Entwickelung erfahren haben. Auch die thierärztliche Wissenschaft hat längst ihre Selbständigkeit neben der humanen Medicin erlangt und hat ebenfalls eine früher ungeahnte Entwickelung und Bedeutung erlangt. Auch wir hoffen, dass es unseren Hochschulen in absehbarer Zeit gelingen wird, den Grad von Vollkommenheit zu erlangen, der ihnen die Gleichstellung mit den Facultäten der Universitäten und den anderen Hochschulen anweist. Nicht Missgunst und Neid kann bei uns die den technischen Hochschulen zu Theil gewordene Auszeichnung erwecken, sondern nur neues, frisches Streben für den edlen Wettstreit der einzelnen Specialwissenschaften.

Mit Interesse verfolgen wir die Entwickelung, welche das Promotionswesen an den technischen Hochschulen nimmt und deshalb mögen hier auch die wichtigsten Bestimmungen der Promotionsordnung mitgetheilt werden.

Die Promotion zum Doctor-Ingenieur ist an folgende, von dem Bewerber zu erfüllende Bedingungen geknüpft:

1) Die Beibringung des Reifezeugnisses eines deutschen Gymnasiums oder Realgymnasiums oder einer deutschen Ober-Realschule.

Welche Reifezeugnisse noch sonst als gleichwerthig mit den vorbezeichneten Reifezeugnissen zuzulassen sind, bleibt der Entschliessung des vorgeordneten Ministeriums vorbehalten.

2) Den Ausweis über die Erlangung des Grades eines Diplom-Ingenieurs nach Maassgabe der Bestimmungen, welche das vorgeordnete Ministerium hierüber erlassen wird.

3) Die Einreichung einer in deutscher Sprache abgefassten wissenschaftlichen Abhandlung (Dissertation), welche die Befähigung des Bewerbers zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten auf technischem Gebiete darthut. Dieselbe muss einem Zweige der technischen Wissenschaften angehören, für welchen eine Diplomprüfung an der technischen Hochschule besteht.

Die Diplomarbeit kann nicht als Doctordissertation verwendet werden.

4) Die Ablegung einer mündlichen Prüfung.

5) Die Entrichtung einer Prüfungsgebühr im Betrage von 240 Mk.

Das Gesuch um Verleihung der Würde eines Doctor-Ingenieurs ist schriftlich an Rector und Senat zu richten. Dem Gesuche sind beizufügen:

a. Ein Abriss des Lebens- und Bildungsganges des Bewerbers.

b. Die Schriftstücke in Urschrift, durch welche der Nachweis der Erfüllung der in § 1 Ziffer 1 und 2 genannten Bedingungen zu erbringen ist.

c. Die Dissertation mit einer eidesstattlichen Erklärung, dass der Bewerber sie, abgesehen von dem von ihm zu bezeichnenden Hülfsmitteln, selbstständig verfasst hat.

d. Ein amtliches Führungszeugniss.

Gleichzeitig ist die Hälfte der Prüfungsgebühr als erster Theilbetrag an die Kasse der Hochschule einzuzahlen.

Rector und Senat überweisen das Gesuch, falls sich keine Bedenken ergeben, an das Collegium derjenigen Abtheilung, in deren Lehrgebiet der in der Dissertation behandelte Gegenstand vorzugsweise einschlägt, mit dem Auftrage, aus seiner Mitte eine Prüfungscommission mit einem Vorsitzenden, einem Referenten und einem Correferenten zu bestellen.

In besonderen Fällen kann auch ein Docent, welcher dem Abtheilungscollegium nicht angehört, oder ein Professor oder Docent einer anderen Abtheilung in die Commission berufen werden.

Nach Prüfung der Vorlagen durch die Commission erstattet der Vorsitzende an das Abtheilungscollegium einen schriftlichen Bericht, welcher nebst der Dissertation und den von dem Referenten und dem Correferenten abgefassten Gutachten über dieselbe bei sämmtlichen Mitgliedern des Abtheilungscollegiums in Umlauf zu setzen ist. Hierauf entscheidet das Collegium in einer Sitzung über die Annahme der Dissertation und bestimmt bei günstigem Ausfall die Zeit für die mündliche Prüfung.

Der Restbetrag der Prüfungsgebühr ist vor der mündlichen Prüfung zu entrichten.

Zu der mündlichen Prüfung sind einzuladen:

das vorgeordnete Ministerium bezw. dessen ständiger Commissar, Rector und Senat sowie sämmtliche Professoren und Docenten der betheiligten Abtheilung. Ausserdem hat jeder Lehrer einer deutschen technischen Hochschule oder Universität zu derselben Zutritt.

Die mündliche Prüfung, welche mit jedem Bewerber einzeln vorzunehmen ist, wird von dem Vorsitzenden geleitet. Sie muss mindestens eine Stunde dauern und erstreckt sich, ausgehend von dem in der Dissertation behandelten Gegenstand, über das betreffende Fachgebiet.

Unmittelbar nach beendeter Prüfung entscheidet das Abtheilungscollegium auf den Bericht der Prüfungscommission in einer Sitzung darüber, ob und mit welchem der drei Prädikate:

„Bestanden“,
„Gut bestanden“,
„Mit Auszeichnung bestanden“

der Bewerber als bestanden zu erklären und die Ertheilung der Würde eines Doctor-Ingenieurs an ihn bei Rector und Senat zu beantragen ist. Der Senat fasst in seiner nächsten Sitzung über den Antrag des Abtheilungscollegiums Beschluss.

Der Beschluss des Senats wird dem Bewerber durch den Rector mitgetheilt. Das Doctor-Ingenieur-Diplom wird ihm jedoch erst ausgehändigt, nachdem er 200 Abdrücke der als Dissertation anerkannten Schrift eingereicht hat. Vor der Aushändigung des Diploms hat er nicht das Recht, sich Doctor-Ingenieur zu nennen.

Die eingereichten Abdrücke müssen ein besonderes Titelblatt tragen, auf dem die Abhandlung unter Nennung der Namen des Referenten und des Correferenten ausdrücklich bezeichnet ist als: von der Technischen Hochschule zu..... zur Erlangung der Würde eines Doctor-Ingenieurs genehmigte Dissertation.

Das Doctor-Ingenieur-Diplom wird im Namen von Rector und Senat ausgestellt und von dem Rector eigenhändig unterzeichnet. Ein Abdruck des Diploms wird 14 Tage lang am schwarzen Brett des Senats ausgehängt.

Die Hälfte der Prüfungsgebühr wird nach Abzug der erwachsenen sächlichen Kosten zu einer Kasse für allgemeine Zwecke der Hochschule (z. B. Hülfskassen, studentische Krankenkasse, Unterstützung von Studienveröffentlichungen und sonstigen wissenschaftlichen Arbeiten von Studirenden, Ehrenausgaben u. s. w.), welche zur Verfügung des Senats steht, vereinbart. Die andere Hälfte der Gebühr wird unter die Mitglieder der Prüfungscommission nach einer vom Senat zu erlassenden allgemeinen Anordnung vertheilt.

Bedürftigen und besonders würdigen Bewerbern kann der zweite Theilbetrag der Prüfungsgebühr auf Vorschlag der Abtheilung vom Senat erlassen werden.

Von dem Nichtbestehen der Prüfung oder von der Abweisung eines Bewerbers ist sämmtlichen deutschen technischen Hochschulen vertrauliche Mittheilung zu machen.

Eine abermalige Bewerbung ist nur einmal und nicht vor Ablauf eines Jahres zulässig. Dies gilt auch, wenn die erste erfolglose Bewerbung an einer anderen Hochschule stattgefunden hat.

War die erste Bewerbung an der nämlichen Hochschule erfolgt, und war bei derselben die Dissertation angenommen worden, aber die mündliche Prüfung ungünstig ausgefallen, so ist nur letztere zu wiederholen und nur der zweite Theilbetrag der Prüfungsgebühr nochmals zu entrichten.

In Anerkennung hervorragender Verdienste um die Förderung der technischen Wissenschaften kann auf einstimmigen Antrag einer Abtheilung durch Beschluss von Rector und Senat unter Benachrichtigung der übrigen deutschen technischen Hochschulen die Würde eines Doctor-Ingenieurs Ehren halber als seltene Auszeichnung verliehen werden.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Das Buch vom gesunden und kranken Hausthier Leicht verständlicher Rathgeber, Pferde, Rinder u. s. w. zu schützen und zu heilen. Aus der Praxis für die Praxis bearbeitet von Dr. L. Steuert, Professor an der landwirthschaftlichen Akademie zu Weihenstephan. Zweite, neu bearbeitete Auflage. Mit 289 Textabbildungen und einem Anhang über Viehkauf und Verkauf, Pflege der Ausstellungsthiere, Viehtransport und Versicherung. Berlin. Verlagsbuchhandlung Paul Parey. 1900. Preis 5 Mk.

Ein populärer Rathgeber für Viehbesitzer, wie es bereits viele giebt. Der weitaus grösste Theil des Buches ist den Krankheiten der verschiedenen Hausthiere und der Hülfeleistung bei erschwerten Geburten gewidmet. Was dasselbe vor vielen anderen ähnlichen auszeichnet, sind die zahlreichen Abbildungen, mit denen es versehen ist, und der bei vielen Erkrankungen wiederkehrende Rath, die Hülfe eines Thierarztes in Anspruch zu nehmen. Dr. Dammann.

Ueber die Gefahr der Verbreitung der Tuberculose durch die Kuhmilch und über Maassregeln zur Abwehr dieser Gefahr. 4 Vorträge, gehalten auf der Generalversammlung des Deutschen Milchwirthschaftlichen Vereins am 13. Februar 1900. Mit einem Vorwort und einem Schlusswort herausgegeben von Oekonomierath Boysen in Hamburg, Geschäftsführer des Vereins. Leipzig. Verlag von M. Heinsius Nachfolger. 1900. Preis 1,50 Mk.

Der Milchwirthschaftliche Verein hat in anerkennenswerther Weise die Initiative zu einem Vorgehen gegen die Tuberculose unter den Milchviehbeständen ergriffen. Das Resultat seiner Berathungen ist ein dem Reichskanzler überreichter Entwurf eines Reichsgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung der Eutertuberculose der Kühe, deren Bekämpfung ihm in erster Linie dringlich erschienen ist. Auf der Generalversammlung, welche zu diesem Beschlusse führte, wurden 4 Vorträge gehalten, welche der verdiente Geschäftsführer Boysen unter Hervorhebung der leitenden Gesichtspunkte in der vorliegenden Schrift wiedergegeben hat. Ausser einer einleitenden Darlegung des Vorsitzenden, Gutsbesitzer Plehn-Gruppe, hat der Oberthierarzt Kühnau-Hamburg ein sehr geschickt abgefasstes Referat über die Verbreitung der Tuberculose unter dem Rindvieh und die Sanirung der Milchviehbestände durch Ausrottung der eutertuberculösen Kühe geliefert, der Gutsbesitzer Waldeyer-Bad Driburg die hygienischen Maassnahmen zur Bekämpfung der Rindertuberculose besprochen und Professor Dr. Weigmann-Kiel eingehend und sachgemäss über die Gefahr der Uebertragung der Tuberculose durch Milch und Milchproducte auf den Menschen und über die seitens des milchwirthschaftlichen Gewerbes dagegen zu ergreifenden Maassregeln sich ausgelassen. Wir können die lesenswerthe Schrift nur angelegentlichst empfehlen. Dr. Dammann.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Polizeithierarzt Grebe-Köln zum comm. Kreisthierarzt in Rheinbach, Bezirksthierarzt Joseph Bodenmüller in Erlangen als solcher pragmatisch, die Zuchtinspectoren A. Hengen-Kaiserslautern, E. Meister-Bayreuth und Joh. Schmid-Ansbach unter Belassung in ihrer bisherigen Thätigkeit als Zuchtinspector zu Bezirksthierärzten extra statum, Schlachthofvorsteher Ehrle in Viersen zum Schlachthofinspector in Frankfurt a. O., Holzapfel, Districtsthierarzt in Waldkirchen (Niederbayern), zum städtischen Thierarzt in Lössnitz (Sachsen), H. Lange (Haltern) zum Schlachthofdirector in Neheim, Jakob Semmler-Bitsch (Lothringen) zum Schlachthofdirector in Zweibrücken (Pfalz).

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Klingelstein von Fürstenwalde nach Berlin, A. Randerath als bezirksthierärztlicher Assistent nach Füssen.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Pensionirungen: Liebscher, Ober-Rossarzt vom 2. Garde-Ulan.-Regt., Schroeder, Rossarzt vom Litthau. Ulan.-Regt. No. 12, Eckmeyer (Aschaffenburg), Veterinär von der Landw. 1. Aufgebots, der Abschied bewilligt. — Einj.-Freiw. Untervet. Strauss vom 3. Feld-Art.-Regt. in München zum 6. Chev.-Regt. nach Bayreuth abcommandirt.

Gestorben: Departementsthierarzt a. D. Professor Schell-Bonn; Ferd. Schregel, erster Schlachthofthierarzt zu Köln.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.
Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.
Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 27. Ausgegeben am 7. Juli 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber abscedirende Spätentzündungen.

Von **K. Kasselmann**, prakt. Thierarzt in Greven i. W.
(Schluss.)

Ein ähnliches Verhalten, wie im Vorhergehenden von den specifischen pyogenen Mikroorganismen angegeben worden, ist auch von den Erregern vieler anderer acut verlaufender[1]) Infectionskrankheiten bekannt.

Hier sei zunächst auf den sogenannten Eberth-Gaffky'schen Bacillus, den Erreger des menschlichen Typhus hingewiesen. Wie neuere Untersuchungen nämlich gelehrt haben, können durch diesen lange Zeit nach Ablauf der acuten Typhuserkrankung noch Eiterungsprocesse beim Menschen hervorgerufen werden.

So fand, um nur einige Fälle dieser Art mitzutheilen, Werth[2]) bei einer Patientin, die vor 8 Monaten den Typhus überstanden hatte, in einer vereiterten Ovarialcyste als einzigste Ursache dieser Eiterung lebensfähige Typhusbacillen. Hintze[3]) machte den gleichen Befund bei einem posttyphösen Abscess, der 10 Monate nach Ablauf des Typhus entstanden war; Bruni[4]) und Sultan[5]) endlich sahen 6 Jahre nach einem schweren Abdominaltyphus eine durch den Eberth-Gaffky'schen Bacillus bedingte Osteomyelitis eintreten.

Eine weitere hier in Betracht kommende Infectionskrankheit des Menschen ist auch das Erysipel. Die bei dieser Affection so häufig vorkommenden Recidive haben nach Gluck[6]) ihren Grund darin, „dass von dem ersten Erysipel, das abgelaufen ist, irgendwelche Dépôts mit Streptokokken noch in den Lymphbahnen vorhanden sind". In einem Falle, wo dieser Autor Erysipel am Unterschenkel mit Elephantiasis fand und wo dasselbe häufig recidivirte, trat kein Recidiv mehr auf, nachdem das Erysipel und die entstandenen Ulcerationen excidirt, tiefe Incisionen gemacht, und so die Lymphbahnen von den Kokken befreit waren, ähnlich recidivirten Gesichtserysipeln, wo tiefe Incisionen nothwendig waren, später nicht mehr.

Mit diesem Gegenstande beschäftigte sich auch kürzlich Lippmann in einem im „Verein für innere Medicin" zu Berlin gehaltenen Vortrage.[7]) Da mir der Inhalt dieses Vortrages auch für uns Thierärzte sehr interessant zu sein scheint, so will ich an dieser Stelle auf denselben noch mit einigen Worten näher eingehen.

Lippmann beginnt mit der Erzählung folgenden Falles von Scharlach:

Ein $5^3/_4$ Jahre alter Knabe erkrankte an einem deutlichen, mittelschweren Scharlach mit Anschwellung der linksseitigen Halslymphdrüsen. Die Erkrankung nahm in wenigen Tagen ihren Ablauf. Complicationen traten nicht ein. Vier Wochen hindurch blieb der Patient darauf vollkommen wohl und munter. Nur das Drüsenpacket auf der linken Halsseite war zu einer ziemlich derben, beinahe hühnereigrossen Geschwulst herangewachsen. Letztere wurde nun mit Kataplasmen behandelt, und schon am zweiten Tage darauf konnte Lippmann den Wiederausbruch des Scharlachs feststellen. Das Drüsenpacket auf der linken Halsseite war „verschwunden, verschwunden innerhalb 36 Stunden, nachdem es 4 Wochen unverändert bestanden hatte".

Hieran knüpft der Autor folgende Bemerkungen: „Ich begegne wohl keinem Widerspruch, wenn ich in dieser Beobachtung, die fast die Schärfe eines regelrechten Versuches angenommen, einen ursächlichen Zusammenhang zwischen dem Verschwinden der Drüsen und dem Wiederausbruch des Scharlachs annehme. Die klinische Analyse lässt keine andere Deutung zu, als dass das Scharlachgift in dem Drüsenpacket aufgespeichert war, ohne Schaden anzurichten, und dass mit der Schmelzung der Drüsen das Gift wieder in die Blutbahn eindrang und den Rückfall veranlasste."

„Dieser Mechanismus — Wiederansteckung von einem latenten Herde aus durch Wegfall des umgebenden Kapselgewebes —" so führt Lippmann weiter aus, „greift nun auf recht vielen Gebieten der Pathologie Platz",....., „und hierbei ist es nicht immer nöthig, dass die latenten Herde in grob greifbaren Organen, wie Drüsen, Milz, zurückbleiben, sondern sie mögen oft genug in Infiltrationen, Verdickungen, pachydermatischen Veränderungen, Hypertrophien und dergleichen vorhanden sein, ja, es darf mit Fug und Recht angenommen werden, dass sie in Zellschichten, welche einen makroskopischen Ausdruck nicht hinterlassen, vorkommen." Hierher gehören: Erysipelas, Gelenkrheumatismus, folliculäre Angina, Furunculose und viele andere Krankheiten, bei denen die Krankheitsrückstände sich dem Nachweis oft entziehen. Von diesen Krankheiten hat man den Ausdruck gebraucht, dass einmaliges Ueberstehen derselben eine „vermehrte Disposition" für wiederholtes Befallenwerden von der betreffenden Krankheit schaffe. Diese „vermehrte Disposition für das Befallenwerden" hat ihren Grund in „den latenten Herden".

„So sind bei oft recidivirender angina follicularis die Mandeln hypertrophisch" sagt Lippmann weiter, „und wenn wir durch Amputation der Mandeln die Rückfälle verhüten,

---

1) Bei den chronisch verlaufenden trifft dieses schon per se zu, und kommen daher diese hier selbstverständlich nicht in Betracht.
2) Deutsche Medic. Wochenschrift 1893, No. 21.
3) Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde, Bd. XIV 1893, p. 452.
4) Ibidem, Bd. XX, 1896, p. 318.
5) Deutsche Med. Wochenschrift 1894, p. 675.
6) Deutsche Med. Wochenschrift 1899, Vereinsbeilage No. 3.
7) Sitzung vom 15. Januar 1900. Abgedruckt in der Deutschen med. Wochenschrift. Jahrg. 1900. No. 23, p. 369 ff.

so haben wir eben durch die Amputation die latenten Herde beseitigt, von denen die ewigen Rückfälle ausgingen. Was insonderheit das Erysipelas betrifft, so sind häufige Rückfälle bei dieser Krankheit eine alltägliche Erfahrung. Verneuil beobachtete bei einer und derselben Patientin über 100! Da wir wissen, dass die Rose durch einen specifischen Coccus erzeugt wird, so können wir bei so häufiger Wiederholung unmöglich annehmen, dass jedesmal, wenn der einmal von Erysipelas befallen Gewesene von Neuem der Krankheit verfällt, er sich einer neuen von aussen kommenden Infection durch die Fehleisen'schen Kokken ausgesetzt hat. Die Annahme eines latenten Herdes wird in diesem Falle zur logischen Nothwendigkeit." [1])

Soweit Lippmann über diesen Punkt.

Kommen nun nicht auch bei unseren Hausthieren analoge Processe vor, die durch latente, schlummernde Keime bedingt sind?

Auf Grund einiger Mittheilungen, die in der thierärztlichen Literatur niedergelegt sind, und einiger Beobachtungen, die ich im Laufe meiner nunmehr zehnjährigen praktischen Thätigkeit machen konnte, glaube ich, auch diese Frage in bejahendem Sinne beantworten zu können.

Als hierher gehörend, sei an erster Stelle eine von Zschokke gemachte Beobachtung erwähnt. Derselbe giebt nämlich in seiner Abhandlung über den sog. gelben Galt der Kühe [2]) an, dass diese Krankheit, besonders in solchen Fällen, in denen sich der kurze Galt-Streptococcus finde, in Heilung übergehen könne. Beim Eintritt der nächsten physiologischen Lactationsperiode geben alsdann die vom Galt genesenen Kühe oft viele Monate lang vollkommen normale und bakterienfreie Milch, bis plötzlich der ausgeheilte Galt von Neuem wieder auftritt, ohne dass eine Uebertragung von anderen bereits inficirten Thieren nachweisbar oder auch nur wahrscheinlich wäre. Zschokke glaubt jedoch in solchen Fällen nicht annehmen zu dürfen, dass hier die Streptokokken im Euter latent gelegen haben; er nimmt vielmehr, obwohl sie unwahrscheinlich, eine jedesmalige Neuinfection an.

Jedoch auf Grund obiger Mittheilungen über die Möglichkeit der Latenz der Keime scheint mir die Annahme von latenten im Euter zurückgebliebenen Galtkokken als ursächliches Moment für die jedesmalige Neuerkrankung nicht unbegründet zu sein.

Der nachstehend erwähnte Fall ist von allen anderen vorher genannten in einer Hinsicht verschieden, insofern es sich in diesem zwar auch um latente Keime handelt, jedoch nicht um eine dadurch hervorgerufene Neuerkrankung desselben Thieres (also kein Rückfall im Sinne Lippmann's), sondern um eine Ansteckung eines anderen Thieres. Aus diesem Grunde gehört derselbe streng genommen eigentlich nicht hierher; doch der Umstand, dass er uns zeigt, dass auch das Contagium sehr acut verlaufender Thierkrankheiten in dem Organismus des befallen gewesenen Thieres noch lange Zeit nach dessen Genesung in infectionsfähigem Zustande vegetiren kann, lässt es angebracht erscheinen, ihn hier mit anzuführen.

Durch die in Verbindung mit dänischen Thierärzten von C. O. Jensen [3]) angestellten Untersuchungen ist nämlich die interessante Thatsache bekannt geworden, dass Hengste, die an der Pferdestaupe erkrankt waren, noch 1—2 Jahre hindurch die Fähigkeit behalten, diese Krankheit durch den Deckact auf Stuten zu übertragen.

Unter den von Jensen angeführten diesbezüglichen Thatsachen ist besonders interessant folgende von dem Thierarzt Mörup gemachte Beobachtung: Im Frühjahr 1891 kaufte ein Pferdezuchtverein in der Umgebung von Odder einen Hengst um einen sehr hohen Preis. Bald nach dem Kaufe erkrankte dieser Hengst an der Pferdestaupe und ausser den bekannten Krankheitserscheinungen zeigte derselbe noch eine sehr empfindliche Anschwellung der Hoden. Die Krankheit nahm den gewöhnlichen gutartigen Verlauf, und nach 14 Tagen konnte der Hengst wieder zum Decken benutzt werden. Aber die meisten Stuten, die der Hengst in den nächsten Monaten deckte, erkrankten an der Pferdestaupe. Selbst noch nach $1\frac{1}{2}$ Jahren (ein anderer sogar noch nach $2\frac{1}{4}$ Jahren) besass der Hengst noch diese Ansteckungsfähigkeit, wenn auch in sehr vermindertem Grade.

Suchen wir nun nach einer Erklärung dieser Erscheinung, so liegt meines Erachtens doch nichts näher, als die Annahme, dass auch bei diesem Hengste das Contagium der Pferdestaupe in den erkrankt gewesenen Hoden aufgespeichert lag, sich darin lange lebensfähig erhielt und bei der Begattung mit dem Sperma auf die gedeckten Stuten übertragen wurde.

Nunmehr zu den von mir selbst im Laufe der Jahre bei Thieren gemachten Beobachtungen übergehend, die mir das Vorkommen von latenten Keimen, speciell pyogenen, auch bei Thieren zu beweisen scheinen, will ich zuerst folgenden Fall kurz erzählen:

Im Sommer des Jahres 1894 laparatomirte ich die Kuh einer armen Wittwe wegen Pansenüberladung mit jungem Klee. Der Erfolg und der weitere Verlauf der Operation war wie in fast allen solchen Fällen, ein guter. Die Pansenwunde und die Muskelwunde in der linken Flanke schlossen sich in wenigen Tagen. Die Heilung der Hautwunde wurde durch Eiterung etwas verzögert, und diese vernarbte erst nach etwa $3\frac{1}{2}$ Wochen.

Nachdem nun die Wunde volle 2 Jahre geschlossen gewesen war, entstand plötzlich im Frühjahr 1896 am unteren Ende der Narbe ein subcutaner etwa doppeltfaustgrosser Abscess mit dickflüssigem, rahmartigem Eiter als Inhalt. Seit dieser Zeit hatte ich lange keine Gelegenheit, das Thier wiederzusehen. Vor Kurzem jedoch, Ende April dieses Jahres, wurde ich abermals zu dem Thiere gebeten, weil sich wieder ein etwa gänseeigrosser Abscess gebildet hatte, der dieses Mal im oberen Drittel der Operationsnarbe seinen Sitz hatte.

Bei dieser Gelegenheit wurde mir nun noch mitgetheilt, dass bei der betreffenden Kuh in den letzten Jahren fast in jedem Frühjahre an einer Stelle der Narbe kleine Abscesse aufgetreten seien, die jedoch alsbald spontan aufgebrochen und verheilt seien.

Die thierärztliche Praxis bietet häufiger Gelegenheit, ähnliche Vorkommnisse zu beachten, besonders nach tiefen Verletzungen und Wunden. Speciell dürfte es auch allgemein bekannt sein, dass nach der Ovariotomie weiblicher Schweine vielfach noch nach vielen Monaten sich an der Schnittnarbe ein Abscess bildet.

Eine wirklich plausible Erklärung des Wiederaufbrechens alter, längst vernarbter Wunden in den obengenannten Fällen kann uns nur die Annahme liegengebliebener Eitererreger geben.

Auf gleiche Weise dürfte auch folgende typische Abscessbildung bei Kühen genetisch zu erklären sein.

Man sieht nämlich gar nicht so selten, wie auch schon von Hess [1]) erwähnt worden ist, bei alten erwachsenen Rindern ganz genau in der Nabelgegend plötzlich, ohne nachweisbare Verletzung dieser Stelle, Abscesse entstehen, die mitunter die beträchtliche Grösse einer kleinen Kegelkugel und noch darüber erreichen. Bei der Incision entleert sich aus diesen Abscessen meistens ein sehr dickflüssiger, rahmartiger Eiter, der in vielen Fällen vollständig geruchlos ist, in anderen dagegen einen äusserst fötiden Geruch besitzt.

Für die Aetiologie und Genese dieser Abscesse ist nun vielleicht von Wichtigkeit der Umstand, dass bei Rindern der Nabel in den ersten Lebenswochen so häufig der Sitz langdauernder Entzündung und Eiterung ist: der allbekannte

[1]) l. c. p. 370.
[2]) Schweizer Archiv für Thierheilkunde. Bd. 39, Jahrg. 1897, p. 145.
[3]) Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, 1893, Bd. XX, p. 57.

[1]) Schweizer Archiv für Thierheilkunde, Bd. XXXVIII, p. 222.



„böse Nabel"; und ich glaube auch hier ist die Annahme eines causalen Connexes zwischen diesem Uebel und den nachher entstandenen Abscessen vollauf berechtigt. In der That haben mir denn auch in mehreren solchen Fällen die Besitzer ausdrücklich bestätigt, dass die fraglichen Thiere als Kalb mit einer Entzündung des Nabels behaftet gewesen seien. Gerade die Coincidenz dieser beiden Thatsachen: dass die Thiere nachweislich in der Jugend an einer Omphalitis gelitten hatten und dass ferner die nachher ohne nachweisbare Verletzung entstandenen Abscesse ganz genau in der Nabelgegend ihren Sitz hatten, spricht mit grösstmöglicher Evidenz dafür, dass auch diese Abscesse verursacht worden sind durch Eitererreger, die von der Nabelentzündung her, die früher hier bestanden hatte, in den Geweben liegen geblieben waren.

Diese Theorie der latenten schlummernden Keime, wie ich sie in Vorstehendem dargelegt und wissenschaftlich zu beweisen und auch durch Erfahrungen und Beobachtungen aus der thierärztlichen Praxis zu stützen mich bemüht habe, ist nun vielleicht auch weiter darnach angethan, uns Aufklärung über viele andere pathologische Vorgänge zu geben, deren Entstehung uns bisher als räthselhaft und mysteriös erschien.

Es würde jedoch zu weit führen, auf alle Fälle dieser Art, die hier eventuell in Frage kommen könnten, an dieser Stelle näher einzugehen. Nur zweier derselben möge noch mit wenigen Worten kurz gedacht werden.

Dieses sind die Brustbeutel und die sogn. periodische Augenentzündung.

Bezüglich der ersteren ist es eine allbekannte und auffallende Erscheinung, dass fast niemals die Invasionspforte, welche den Erregern der Brustbeule den Eintritt ermöglichte, nachgewiesen werden kann. Berücksichtigen wir jedoch die erwiesene Thatsache, dass die in den thierischen oder menschlichen Organismus eingedrungenen Keime lange am Orte ihrer Lagerung, ohne irgend eine pathogene Wirkung zu äussern, liegen können, so klärt sich dieses scheinbare Mysterium von selbst in einfachster Weise auf. Die Hautverletzung, durch welche die Erreger eindrangen, kann schon vor langer Zeit, schon vor Monaten oder Jahren, bestanden haben und zur Zeit, wo die Brustbeule entsteht, schon längst spurlos abgeheilt sein, und es scheint mir aus diesem Grunde nicht berechtigt zu sein, wenn Möller[1]) „wegen der vollständig intacten Beschaffenheit der Haut eine Infection durch diese als vollständig ausgeschlossen betrachtet".

Dasselbe gilt selbstverständlich auch in gleichem Maasse von allen Verletzungen und entzündlichen Vorgängen an den peripheren Theilen der Vorderschenkel: Einschuss, Lymphangitis, Streichwunden etc., von welchen aus Eitererreger in die bekannten Localisationspunkte der Brustbeule auf dem Wege der Lymph- und Blutbahnen verschleppt werden können.

Hierin liegt nun zugleich auch noch die Erklärung dafür, dass auch zuweilen bei Reitpferden oder bei solchen Thieren, die schon Monate lang wegen Lahmheit im Stalle standen, wie Möller nach Stockfleth citirt, eine Brustbeule sich entwickeln kann.

Auch für eine dritte specifische Eigenthümlichkeit der Brustbeule giebt uns die Theorie der latenten Keime die denkbar einfachste Erklärung, nämlich für die Thatsache, „dass in der Brustbeule sich sogleich vom ersten Tage der Entstehung an ein kleiner Eiterherd befindet".[2])

Hier möchte ich zunächst mit einigen Worten wieder auf den oben mitgetheilten Brunner'schen Fall zurückgreifen.

Wie wir gesehen haben, hatte hier ein Arbeiter einen Schuss in die Muskulatur des Oberarmes erhalten, und nach

[1]) Specielle Chirurgie. II. Aufl. p. 268.
[2]) Möller l. c. p. 268.

Verheilung der Wunde war ein Eiterherd unter dem Biceps zurückgeblieben, den der betreffende Patient, ohne es zu wissen und ohne die geringsten Beschwerden oder Schmerzen zu verspüren, zwei Jahre lang mit sich herumgetragen hatte, bis nach starker Anstrengung der Armmuskulatur plötzlich eine bretthaarte Anschwellung des Armes in der Umgebung der Narbe eintrat. Bei der alsbald vorgenommenen Operation fand sich dann der erwähnte Eiterherd.

Schon eine oberflächliche Betrachtung des ganzen Symptombildes in diesem Falle ergiebt eine unverkennbare Aehnlichkeit mit dem, wie wir es für gewöhnlich bei einer Brustbeule beim Pferde beobachten können: plötzliches Auftreten, plötzliche Entstehung einer brettharten Anschwellung und sofort in der Mitte ein kleiner Abscessherd. Es scheint hiernach mir auch die Annahme wohl begründet zu sein, dass der bei der Brustbeule in jedem Falle von Anfang an vorhandene Eiterherd schon lange, bevor die Brustbeule in Erscheinung trat, bei dem betreffenden Pferde vorhanden war, welcher sich nur wegen seines bekannten tiefen Sitzes in oder unter der Muskulatur und weil er keine Schmerzen und Störungen in der Motilität bei dem Thiere verursachte, dem Nachweise entzog.

Was endlich die periodische Augenentzündung anlangt, so ist deren Neigung zu Recidiven ihr hervorstechendstes Charakteristikum. Dass die bei dieser Krankheit zur Beobachtung gelangenden häufigen Anfälle nicht etwa durch eine jedesmalige Neuinfection mit dem unbekannten Infectionsstoffe bedingt sein können, wird nach Dieckerhoff schon dadurch widerlegt, dass „dieselben sich auch oft bei den mit dem Mangel behafteten Pferden wiederholen, welche durch Verkauf in eine andere Gegend gebracht werden, in welcher die Krankheit sonst nicht vorkommt".[1]) Von den vielen anderen Hypothesen die zur Erklärung des intermittirenden Charakters der periodischen Augenentzündung aufgestellt sind, scheint mir auch die die bestbegründete und einzig richtige zu sein, nach welcher angenommen wird, dass jedesmal von dem vorhergegangenen Anfalle her in den Geweben bezw. Lymphgefässen der erkrankten Organtheile der specifische Erreger zurückgeblieben ist, eine Ansicht, welche auch Dieckerhoff als die wahrscheinlichste vertritt, jedoch mit dem Unterschiede, dass dieser annimmt, dass jedesmal eine wesentliche Abschwächung des Infectionsstoffes eintrete, „welcher alsdann später seine Fähigkeit zur Propagation und seine Virulenz wiedererlange".[2])

Ausser bei diesen genannten Krankheiten dürften die „latenten Keimherde" auch noch bei einer grossen Anzahl von pathologischen Vorgängen kryptogenetischer Natur: Abscessen, Phlegmonen, selbst Pyämie und Septikämie, eine Rolle spielen. Ein Fall letzterer Art ist ja noch kürzlich von Fröhner[3]) ausführlich beschrieben worden, und ich selbst hatte noch in allerjüngster Zeit Gelegenheit, ein Pferd zu beobachten, das innerhalb zwei Monaten dreimal an typisch verlaufendem Einschuss auf dem rechten Hinterschenkel erkrankte, bei dem es mir nicht möglich war, trotz minutiösester Untersuchung, auch nur die geringste Hautverletzung oder den minimalsten Epitheldefect an dem ganzen befallenen Hinterschenkel nachzuweisen.

Höchst interessant ist nun noch die Frage, die sich im Laufe meiner obigen Darlegungen an vielen Stellen schon unwillkürlich erhob, durch welche ursächlichen Momente die im Organismus schlummernden Keime, gleichsam wie aus einem langen Winterschlafe, zu neuer Thätigkeit aufgeweckt werden?!

Zur Beantwortung dieser Frage will ich hier kurz mittheilen, was Lippmann in seinem oben erwähnten Vortrage hierüber ausführte.

[1]) l. c. p. 344.
[2]) l. c. p. 344.
[3]) Monatshefte für praktische Thierheilkunde, Bd. VIII, 1897, p. 519.

„Unter welchen Umständen“, sagt dieser[1]) „kommt es nun zur Herdverletzung, mit anderen Worten, zur Befreiung der Krankheitskeime aus ihrer Kapsel?“

„Wir betreten hiermit das interessante Gebiet der Gelegenheitsursachen. Am verständlichsten ist die Sprengung des Schutzgewebes durch Trauma. In der That haben die Chirurgen am häufigsten Gelegenheit gehabt, den Eintritt von Rückfällen durch Trauma zu beobachten. Oberst (Halle) hat 1885 vier Fälle von acuten Eiterungen nach Brisement forcé veröffentlicht. Die Einzelheiten der Krankheitsgeschichten kann ich hier übergehen. Oberst stellt folgende Schlussbetrachtung an: „Die vier hier mitgetheilten Fälle zeichnen sich dadurch aus, dass nach einem Brisement forcé, bei dem nur eine relativ geringe Gewalt angewendet wurde, acute, zum Theil recht umfangreiche Eiterungen eintraten. In allen vier Fällen handelt es sich um Ancylosen, die von acut infectiösen Processen zurückgeblieben waren.“ (Acuter Gelenkrheumatismus, Osteomyelitis u. s. w.)...... „Es kann wohl keinem Zweifel unterliegen, dass die Vereiterungen, die in diesen vier Fällen nach den relativ leichten Eingriffen zur Beobachtung kamen, am leichtesten dadurch erklärt werden können, dass an den betreffenden Stellen innerhalb der Körpergewebe von der vorausgegangenen acuten Krankheit her lebensfähige Krankheitserreger liegen geblieben und durch das Brisement forcé mobil gemacht resp. wieder unter günstige Lebensbedingungen gebracht wurden. Jedenfalls fehlen sonst alle weiteren Anhaltspunkte für die Erklärung der Eiterung. Alle Kranken waren zur Zeit, als der Eingriff geschah, bis auf die Deformität, die eben den Eingriff erheischte, vollständig gesund und fieberfrei, und in keinem Falle bestanden Abscesse oder Fisteln. Eine Infection von aussen ist in allen Fällen, da die Haut stets vollkommen intact blieb, und auch die zu Stande gekommenen Blutextravasate in keinem Falle nahe an die Oberfläche reichten, mit Sicherheit auszuschliessen.“........

Aehnlich wie das Trauma können auch Muskelcontractionen den Zusammenhang der einen Krankheitsheerd umgebenden Zellschichten lockern. Hierzu gehört jedoch, dass entweder die Muskelarbeit eine sehr angestrengte ist, wie ich einmal bei einem Tapezirer, der Tag und Nacht hindurch gearbeitet hatte, einen Rückfall von acutem Gelenkrheumatismus, und zwar an den oberen Extremitäten, beobachtet habe, oder dass die Muskelcontractionen von besonderer Ausgiebigkeit sind, wie beim kreissenden Uterus. In diesem Falle hat man ja auch von einem Geburtstrauma gesprochen, wobei allerdings auch noch die mächtige Volumensverminderung durch Ausstossung des Inhaltes begünstigend auf den Mechanismus der Wiedererkrankung einwirkt.

Eine oft angezweifelte, aber der ärztlichen Erfahrung sicher Stich haltende, Veranlassung zu Erkrankungen und Rückfällen ist die Erkältung. Wenn ein Kältereiz den Körper trifft, so ziehen sich die peripherischen Arterien zusammen, und das Blut strömt nach den inneren Körpertheilen, besonders dorthin, wo alte Krankheitskeime stecken, nach dem locus minoris resistentiae. Und zwar strömt das Blut unter verstärktem Druck, weil der Gesammtquerschnitt der Blutbahn sich verkleinert hat. Diese andringende Welle wird ja dem latenten Herde keinen Schaden zufügen. Aber in dem Augenblick, wo die peripherischen Arterien sich erweitern und das Blut zurückströmt, entsteht eine negative Druckschwankung, welche um so grösser ausfällt, unter je stärkerem Druck die Blutsäule vorher gestanden hatte. Diese Druckschwankung wird im Stande sein, entweder Lücken in das Schutzgewebe zu reissen oder doch wenigstens durch Ansaugung die Krankheitskeime in die Säfte- und Blutbahn hineinzubringen. Im letzteren Falle wird das Schutzgewebe zwar nicht gelockert oder vernichtet, aber doch der Gewebeschutz aufgehoben.

In analoger Weise wirken physische Erregungen. Strümpell hat zuerst den Begriff des psychischen Traumas als Krankheitsursache 1883 in die Pathologie eingeführt. Er sagt darüber: „Schon die Erfahrungen des alltäglichen Lebens zeigen uns, wie jede psychische Emotion auf das körperliche Gebiet übergreift und hier, wenn man sich so ausdrücken darf, auf dem Wege des psychischen Reflexes die auffallendsten motorischen, vasomotorischen, secretorischen und sensoriellen Veränderungen hervorrufen kann. Das Gesicht röthet sich vor Zorn oder erbleicht vor Schreck u. s. w.“......... Für die Erklärung des Zustandekommens unserer Rückfälle genügt der Einfluss psychischer Erregungen auf vasomotorische Aenderungen der Blutgefässe. Nehmen wir das am häufigsten vorkommende Sachverhältniss: Lähmung der Vasoconstrictoren durch Affecte! Die mittleren und kleinsten Arterien sind erweitert; der Widerstand, der durch die Ringmuskulatur dieser Arterien dem Blutstrom entgegengesetzt wird, ist aufgehoben. Das Blut wird deshalb mit ganz besonders gesteigertem Druck in die Capillaren geworfen. Bekanntlich kann es unter diesen Umständen zur Pulsation in den Capillaren und sogar in den Venen kommen. Und nun haben wir dasselbe Spiel wie bei der Erkältung: enorm gesteigerter Blutdruck während des Zuflusses, rasch und tief absinkender während des Abflusses, und damit entweder Sprengung des Schutzgewebes um den Krankheitsherd oder mindestens Aufsaugung der Krankheitserreger in die Blut- und Säftebahn hinein. Auch für den entgegengesetzten Fall — Reizung der Vasoconstrictoren — lässt sich der dargelegte Mechanismus leicht construiren.[1])

Ausser den angeführten Gelegenheitsursachen: Trauma, Ueberanstrengung, Erkältung, psychische Erregung giebt es noch andere; ich übergehe sie aber, weil sie an Häufigkeit und Wichtigkeit gegen die vier obengenannten Gruppen nicht aufkommen.“

Ob man auch bei unseren Hausthieren von eigentlichen „psychischen Affecten und Emotionen“ reden kann, möchte ich mit Grund sehr bezweifeln, und ich lasse es deshalb auch dahingestellt sein, ob auch diese bei Thieren als Ursache für die Mobilisirung abgekapselter Krankheitserreger in Betracht kommen können. Dagegen dürfte das, was Lippmann vom Trauma, von den Muskelanstrengungen und von der Erkältung sagt, auch bei Thieren in vollem Umfange Geltung haben; und es werden daher auch bei diesen Traumen, Contusionen etc. von Seiten des Geschirres oder durch Einwirkung äusserer Gewalt, starke Muskelanstrengungen im schweren Zuge oder bei Rennen und Hetzjagden die häufigste Gelegenheitsursache abgeben, welche zur Reactivirung der ruhenden Keime führt.

Diese Theorie der Herdbildung und Herdverletzung hat nun nicht allein in theoretisch-wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht ein hohes Interesse, sondern auch eine grosse Bedeutung für die Beurtheilung vieler Krankheitszustände pro foro. Es würde jedoch weit über die mir für diese Arbeit gezogenen Grenzen hinausgehen, wenn ich alle Fälle, die eventuell hier in Frage kommen eingehend berücksichtigen wollte. Nur einen speciellen Fall möchte ich hier noch mit einigen Worten kurz berühren: nämlich die forensische Beurtheilung der Samenstrangfisteln.

[1]) l. c. p. 371—372.

[1]) In der Sitzung des „Vereins für innere Medicin in Berlin“ vom 19. December 1898 wurden von verschiedenen Seiten einige recht interessante Fälle mitgetheilt, welche den Einfluss psychischer Affecte auf die Entstehung von Erysipelrecidiven illustriren. So sah Bernhardt einen Patienten mit Erysipel, bei dem jedesmal bei Gemüthserregungen ein Recidiv eintrat. Einmal z. B., wohl und munter, wollte er in's Theater. Da brach ein Gardinenbrand aus, und schon eine Viertelstunde später bestand im Gesicht ein deutliches Erysipel: das Gesicht war gedunsen, geröthet, es bestand Fieber etc. Auch jedesmal, wenn er in den Vorlesungen vorgestellt wurde, bekam dieser Patient ein Recidiv. Ohrtmann behandelte in den Jahren 1862—1870 den Abgeordneten Waldeck, der in dieser Zeit dreimal ein schweres Erysipel des Gesichtes und Kopfes bekam von etwa zweiwöchentlicher Dauer. Alle drei Mal folgte das Erysipel einer heftigen durch öffentliche Ereignisse (Kriegserklärung etc.) veranlassten Gemüthserregung. Bei einem Dienstmädchen endlich genügte eine herrschaftliche Ohrfeige, um jedesmal sofort ein Erysipelrecidiv hervorzurufen. Deutsche Medic. Wochenschrift 1899, Vereinsbeilage No. 3.



In den Lehrbüchern der thierärztlichen Chirurgie hat bis jetzt allgemein die Ansicht geherrscht, dass die Samenstrangfistel „stets eine Folge der Castration bilde“.[1]) Auch Dammann vertrat seiner Zeit, wenn ich mich recht erinnere, in seiner Vorlesung über gerichtliche Thierheilkunde diese Ansicht. Da nun, wie schon Eingangs erwähnt, nach Dieckerhoff (l. c.) noch „nach 4 bis 7 Jahren“ nach der Castration eine Samenstrangfistel entstehen kann (dieses war auch vermuthlich der Ausgang in dem zweiten von mir mitgetheilten Falle), so entsteht jetzt die Frage: Können auch diese spät entstandenen Samenstrangfisteln vorkommendenfalls bis auf die Castration zurückgeführt werden?

Nach Dieckerhoff ist dieses, wie schon gesagt, nicht möglich, weil hierbei eine jedesmalige Neuinfection durch kleinste Hautwunden, die sich dem Nachweis entzogen, angenommen werden muss. Es scheint mir jedoch, dass dieser Autor hier dem Zufall einen allzugrossen Einfluss zuschreibt, welchen er in Wirklichkeit nicht hat und der wissenschaftlich nicht zu beweisen und zu begründen ist; und im Gegensatze hierzu, neige ich für meine Person mich mehr der Ansicht zu, dass auch diese spät entstandenen Samenstrangfisteln als eine directe Folge der Castration zu betrachten sind, und deren Entstehung bis auf die Castration zurückdatirt werden kann; selbstverständlich unter der Voraussetzung, dass jede Möglichkeit einer Infection durch eine Verletzung oder einer Entstehung auf dem Wege der Metastase von anderen intercurrenten Eiterungsprocessen her ausgeschlossen werden kann.

Ich will und kann mir jedoch in dieser Frage ein einigermaassen competentes Urtheil nicht beimessen und ich möchte zum Schluss hier noch den lebhaften Wunsch ausdrücken, dass eine berufene Autorität auf diesem Gebiete hierdurch Veranlassung nehmen möge, sich im Anschluss hieran über diesen strittigen Punkt zu äussern.

Literatur.

1) Bruni: Posttyphöse Osteomyelitis durch den Eberth-Gaffky'schen Typhusbacillus. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde, Bd. XX, 1896, p. 318 (Referat).
2) C. Brunner: Ueber die Infection der Schusswunden durch mitgerissene Kleiderfetzen. Latenz der Keime oder Neuinfection? Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. Jahrgang XXVI, 1896, No. 5, 6, 7.
3) Dieckerhoff: Gerichtliche Thierarzneikunde. I. Aufl., 1899.
4) Ehrich: Ueber latente Eiterheerde im Knochen. Münchener medic. Wochenschrift, Jahrg. 1895, No. 30--31.
5) Fröhner: Kryptogenetische Pyosepticämie beim Pferde. Monatshefte für praktische Thierheikunde, Bd. VIII, 1897, p. 519.
6) C. Garré: Ueber besondere Formen und Folgezustände der acuten infectiösen Osteomyelitis: Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. X, 1893, H. 2
7) Gluck: Sitzung des Vereins für innere Medicin in Berlin vom 19. December 1898. Deutsche Med. Wochenschrift, Jahrg. 1899, Vereinsbeilage No. 3. Discussion.
8) Hess: Labmagenfistel bei einer Kuh. Schweizer Archiv für Thierheilkunde, Bd. XXXVIII, p. 222.
9) Hintze: Ueber die Lebensdauer und die eitererregende Wirkung des Typhusbacillus im menschlichen Körper. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde, Bd. XIV, 1893, p. 452.
10) C. O. Jensen: Eine bisher nur wenig beachtete Infectionsweise der Pferdestaupe. Deutsche Zeitschrift für Thiermedicin, Bd. XX, 1894, p. 57.
11) F. Krause: Fortschritte der Medicin, 1894, April.
12) Lippmann: Ueber Rückfälle. Vortrag, gehalten im Verein für innere Medicin am 15. Januar 1900. Deutsche Medicinische Wochenschrift, Jahrg. 1900, No. 23, p. 369.
13) Mayer: Ueber locale Späteiterungen nach Verletzungen. Zeitschrift für Medicinalbeamte, Jahrg. XI, 1898, p. 430.
14) Derselbe: Eitrige Ostitis an der Bruchstelle 16 Jahre nach einer complicirten Ulnafractur. Aerztliche Sachverständigen-Zeitung, Jahrg. 1897, p. 295.

[1]) Möller l. c. p. 496.

15) Möller: Lehrbuch der speciellen Chirurgie für Thierärzte. II. Aufl.
16) K. Müller: — — — Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde, Bd. XIV, 1893, p. 247.
17) Schnitzler: Ueber den Befund virulenter Staphylokokken in einem seit 35 Jahren geschlossenen osteomyelitischen Herde. Centralblatt für Bacteriologie und Parasitenkunde, Bd. XV. 1894, p. 271.
18) Schrader: Abscessbildung am Samenstrang bei Wallachen, Deutsche Thierärztliche Wochenschrift 1900, No. 1, p. 3.
19) Sultan: Beitrag zur Kenntniss der posttyphösen Eiterungen. Deutsche Med. Wochenschrift, 1894, p. 675.
20) Werth: Ueber posttyphöse Eiterungen in Ovarialcysten. Ibidem, 1893, No. 21.
21) Zschokke: Weitere Untersuchungen über den gelben Galt. Schweizer Archiv für Thierheilkunde, Bd. XXXIX, 1897, p. 145.

Referate.

Ueber coli-bacilläre Infectionen.

Von Zschokke-Zürich.

(Schweizerisches Archiv 42, I.)

Das Bacterium coli commune, mit seinen nicht weniger als 30 Varietäten wird in der Humanpathologie vielfach in ursächlichen Zusammenhang gebracht mit einer Reihe von acuten und chronischen Darmerkrankungen sowohl bei Säuglingen wie bei Erwachsenen, auch bei Gallengangserkrankungen und Leberabscessen, ja bei Cystitis und Pyelonephritis soll es sich betheiligen und steht im Verdacht, sogar bei Bronchitis eine Rolle zu spielen.

In der Thierpathologie war es zuerst der dänische College Jensen, welcher das Bacterium coli commune als Krankheitserreger nachgewiesen hat. Bei seinen Untersuchungen über die Aetiologie der Kälberruhr, welchen ein sehr reichhaltiges Beobachtungsmaterial zu Grunde liegt, hat J. eine Abart des Bacterium coli commune gefunden und festgestellt, dass dieser Mikroorganismus nicht nur sporadische Fälle von Kälberruhr erzeugen kann, sondern auch förmliche Enzootien und dass namentlich neugeborene Kälber sehr empfindlich sind gegen diesen Pilz. In der Folge wurde dann das Bacterium coli commune noch bei verschiedenen Krankheiten gefunden und in Causalnexus gebracht mit den betr. pathologischen Zuständen. So bei Mastitis der Kuh und Ziege, bei zwei Fällen von Endocarditis des Hundes, bei Cystitis des Hundes und in einem Fall von Pyelonephritis beim Hirsch. Endlich hat J. den Mikroben gefunden bei Peritonitis und Pyometra des Hundes, bei Nabelvenenentzündung der Kälber und bei der Staupepneumonie des Hundes.

Nocard erweitert das Gebiet der coli-bacillären Infectionen und führt als solche noch an, Kälbersepticämie, sept. Erkrankungen einiger Vogelarten u. a. der für den Menschen gefährlichen Papageienmykose, das bösartige Katarrhalfieber des Rindes, Nephriten und Cystiten beim Hund und Schwein, Endometriten beim Hund und Rind, ja selbst einen Fall von Abortus. In sanitätspolizeilicher Hinsicht macht N. darauf aufmerksam, dass der Genuss von Fleisch von an Ruhr erkrankt gewesenen und nothgeschlachteten Kälbern beim Menschen coli-bacilläre Darmerkrankungen hervorrufen kann. Es ist daher dringend Vorsicht anzurathen.

Bouchet (Ref. in Koch's Monatsschrift 1900, IV) hat bei seinen Studien über die Pathogenese des Icterus der Hunde die Ueberzeugung gewonnen, dass nicht, wie bislang gemeinhin angenommen wurde, eine Entzündung und Verstopfung des Gallenganges in Folge Magendarmkatarrh die Ursache des Icterus abgiebt, sondern der Bacillus Escherich, der im Blute todter und lebender sowie in den Gedärmen icterischer Hunde vorgefunden wurde. Nach der Ansicht von B. ist der Icterus eine infectiöse und inficirende Krankheit und kommt aller Wahrscheinlichkeit nach durch das-

rasche Wachsthum des Bacterium coli commune in den Darmpartien zu Stande. Dasselbe geht von einer Angiocholitis ascendens aus und ergreift binnen Kurzem auch die Leber, woselbst der Zerfall der Leberzellen verursacht wird. Bei der Infection spielen äussere Umstände, welche die Widerstandskraft des Organismus schwächen (Erkältung, schlechte Ernährung etc.) eine Rolle. Zur Behandlung hat B. ein künstliches Serum, bestehend aus Natr. benz. Coffeïn. ää 2,0, Natr. chlorat. 7,0, Aqu. destill. 1000,0, und will damit schöne Resultate erzielt haben.

Von Zschokke wurde ein in die Coligruppe gehöriger Pilz bei einer Enzootie paralytischer Erkrankungen des Rindes nachgewiesen und als Erreger angesprochen.

Dr. Wilhelmi, Assistent am pathologischen Institut der Berner Thierarzneischule hat die ätiologische Erforschung der Nabelvenenentzündung der Kälber zum Gegenstand seiner Studien gemacht und durch exacte bakteriologische Untersuchungen nachgewiesen, dass als Ursache dieser die Kälberaufzucht manchmal so schwer schädigenden Krankheit zwar ausnahmsweise das Bacterium sept. haemorrhag., in der Regel jedoch eine stark virulente Art des Bacterium coli commune anzusprechen ist. Impfversuche, welche Dr. W. durch Injection von Bouillonculturen in die Venen bei Kälbern vorgenommen hatte, bedingten ein der genannten Krankheit durchaus entsprechendes symptomatisches und pathologisch-anatomisches Bild.

Die Arbeit W., welche im Landwirthsch. Jahrbuch der Schweiz, XIII. Bd. veröffentlicht ist, veranlasste Zsch. auch seinerseits, die Versuchsresultate, die er vor einigen Jahren schon bei seinen Beschäftigungen mit der Polyarthritis der Kälber erzielt hatte, bekannt zu geben. Sie bestätigen die Resultate W., indem neben einzelnen anderen Mikroben vornehmlich das Bacterium coli commune gefunden wurde.

Auch noch eine andere Krankheit, über welche bis jetzt noch verhältnissmässig wenig bekannt ist, trotzdem dieselbe nicht selten, zuweilen seuchenartig auftreten kann, soll nach den Erfahrungen von Zsch. in ursächlicher Beziehung zu dem Bakterium coli cummone stehen. Es ist dies die croupöse Enteritis der Katzen, eine Krankheit, welche mit Erbrechen und Durchfall einsetzt und innerhalb 3 Tagen zum Tode führt, sodass oft die Vermuthung einer Vergiftung aufsteigen kann. Als Sectionsbefund wird eine mehr oder weniger dicke Croupmembran auf der hochroth gefärbten Dünndarmschleimhaut constatirt. Bei der bakteriologischen Untersuchung fand sich eine Coliart nahezu in Reincultur mit allen biologischen, culturellen und morphologischen Eigenschaften dieser Mikroorganismenart. Impfungen bei 2 Katzen durch Verfütterung von Agarculturen in Milch ergab bei einem Thiere am 2. Tage Durchfall und Muskelzittern; nach fünf Tagen hatte sich die Katze wieder erholt, das andere Thier starb nach 6 Tagen unter den Erscheinungen von Durchfall und Erschöpfung.

Es muss aus obigen Ausführungen gefolgert werden, dass dem Bacterium coli commune auch bei Thieren eine grosse Bedeutung in Bezug auf die Entstehung sehr verschiedenartiger Krankheiten beizumessen ist. Görig.

Zur Serodiagnose der Tuberculose.

Von Dr. Ernst Bendix.

(Deutsche Med. Wochenschrift 1900, No. 14.)

Die Agglutination beruht auf der von Gruber entdeckten Thatsache, dass das Blutserum von Thieren, welche gegen ein bestimmtes Bakterium immunisirt sind, bereits in vitro eine specifische Wirkung auf die betreffende Bakterienart ausübt, d. h. ihre Eigenbewegung aufhebt und die Bildung grosser Bakterienhaufen veranlasst. Sie entsteht nicht nur bei experimentell erzeugter Immunität, sondern ist als eine sogleich auftretende Reactionserscheinung des menschlichen Organismus auf die Infection aufzufassen und demgemäss in klinisch-diagnostischer Hinsicht von grösstem Werth. Für Typhus, Cholera und Pest ist die grosse praktische Bedeutung jetzt allgemein anerkannt. Dieses Phänomen der Agglutination tritt auch bei dem Tuberkelbacillus auf.

Inwieweit sich dasselbe bei der Diagnose der Tuberculose praktisch verwenden lässt, hat B. durch Untersuchungen zu erforschen gesucht.

Zunächst wurde das Blutserum von 3 absolut gesunden jungen Leuten untersucht. In einem Falle trat bei Zusatz unverdünnten Serums Agglutination ein, doch war bei einer Verdünnung des Serums auf $1/_3$—$1/_5$ schon keine Agglutination mehr zu erzielen, in den beiden anderen Fällen fiel die Probe negativ aus. In 3 anderen Fällen von nicht an Tuberculose, wohl aber Gelenkrheumatismus bezw. Sepsis Erkrankten zeigte sich selbst bei Zusatz ganz unverdünnten Serums keinerlei Agglutination.

Des Ferneren wurde das Serum von 36 tuberculös Erkrankten untersucht. Nur in 2 Fällen liess die Serumreaction im Stich. Besonders auffällig war die Reaction bei initialer Phthise; wo ein aussergewöhnlich hoher Agglutinationswerth gefunden wurde; noch in einer Verdünnung von 1:50 trat deutliche Agglutination auf, in anderen Fällen wurden Werthe von 1:40 zweimal, 1:20 mehrmals, ebenso öfters 1:15 gefunden. Das Blutserum einer in klinischer Hinsicht von ihrer Phthise geheilten Kranken zeigte in einer Verdünnung von 1:20 noch deutliche Agglutination. Auch bei solchen Kranken, deren Phthise einen excessiv protahirten Verlauf nahm — bis zu 20 Jahren — fanden sich hohe Agglutinationswerthe: 1:20—1:30 u. s. w.

Dagegen gestaltet sich das Bild bei der Untersuchung der schweren progressiven Phthise ganz anders. Bei diesen Kranken mit Lungenzerstörungen, tuberculösen Larynx- und Darmcomplicationen wurden viel niedere Agglutinationswerthe gefunden 1:10, 1:5 — ja, in wenigen Fällen überhaupt keine Agglutination.

Hiernach scheint es, als ob die Serumreaction bei der Tuberculose nicht nur diagnostischen Werth besässe, sondern dass aus der Intensität der Reaction gewisse Rückschlüsse auf den Verlauf der Tuberculose zu ziehen seien, d. h. ein Serum mit hohem Agglunationswerth stammt im Allgemeinen von weniger floriden Phthisikern her, als ein solches mit niederem Werthe.

Zur Erklärung dieses Phänomens fanden Arloing und Courmont bei Thierversuchen, dass bei der experimentell erzeugten Tuberculose der Agglutinationswerth von der Intensität der Infection abhänge, je weniger widerstandsfähig gegen Tuberculose die verwandte Thierart war und je virulenter das inficirende Gift, desto niedriger war der Agglutinationswerth. Dagegen lieferten solche Thierarten, welche sich gegenüber der Tuberculose-Infection sehr refractär verhielten und zu deren Infection abgeschwächte Bacillen verwandt wurden, in Bezug auf die Agglutination sehr hochwerthiges Serum.

Das alte Koch'sche Tuberculin erwies sich in den bei Menschen zur Verwendung kommenden Verdünnungen als indifferent für die Agglutination. Vosshage.

Zur Frage der Infection und der Immunität.

Von Dr. A. Pawlowsky.

(Zeitschrift für Hygiene, Bd. XXXIII, Heft 2, 1900.)

Der Verfasser stellte über das Schicksal pyogener Staphylokokken und Streptokokken, des Bacillus pyocyaneus, des Bacillus des Typhus abdominalis und der Diphtherie im Organismus empfänglicher und immuner Thiere umfangreiche experimentelle Untersuchungen an. Aus den Versuchsreihen mit Staphylokokken ergab sich, dass die Säfte einiger Organe und Gewebe von immunen Thieren die deutlich ausgesprochene Eigenschaft besitzen, Staphylokokkeninfection zu schwächen, zu hemmen und sogar zu vernichten. Diese, die Infection hemmenden Eigenschaften, sind in den Säften immuner Thiere deutlicher ausgedrückt als in den Säften empfänglicher Thiere. Die Fähigkeit, Gifte zu neutralisiren und die lebenden Mikroben zu vernichten,



ist den verschiedenen Organen und Geweben in ungleichem Grade gegeben. Am meisten besitzen diese Fähigkeit die Organe, welche reich an Nucleïnen sind, nämlich das Knochenmark, darauf die Milz, weniger die Leber und am wenigsten das Gehirn und das Rückenmark. Bei Abschwächung der Infection geht eine verstärkte Aussonderung der Mikroben vor sich; bei Verstärkung der Infection dagegen eine verstärkte Vermehrung der Mikroben in den Geweben.

Andere Experimente wurden unter verschiedenen, den Organismus schwächenden Bedingungen — Einfluss der Kälte, des Hungers, von Traumen, des Alkohols — ausgeführt. Hierbei ergab sich, dass im Allgemeinen weder die vorherige Abkühlung im Eisschranke, noch das Versenken in eine abkühlende Mischung günstig auf den Verlauf der Infection wirken. Die Meerschweinchen, bei welchen sich in Folge dessen trockene Gangraen aller 4 Extremitäten einstellte, lebten so lange wie die Controlthiere. Die Mikroben hielten sich aber länger in den inneren Organen der abgekühlten Meerschweinchen als in den Controlthieren; nach 3—4 Wochen waren aber auch erstere völlig frei von Mikroorganismen.

Bei inficirten Meerschweinchen, Kaninchen und jungen Hunden mit Verletzungen (Bruch des Hüftknochens) gingen die Mikroben immer von der ursprünglich inficirten Stelle (subcutanes Bindegewebe, Pleura oder Blut) in die Gegend der Verletzung über, einerlei ob die Verletzung zur Zeit der Infection oder bedeutend später beigefügt wurde. Im Falle eines beim Verlaufe der Infection schwach immunisirten Organismus geben die Mikroben bei Aussaaten aus den Organen und der Bruchstelle bedeutend weniger Colonien, als im Falle eines empfänglichen Organismus.

Die per os mit Alkohol einen Monat vorbehandelten Meerschweinchen starben 4 bis 6 Tage nach Einspritzung von 0,5 ccm Staph. citreus.

Meerschweinchen, denen nach siebentägigem Hungern Staphylokokken unter die Haut gespritzt wurden, blieben am Leben. Die Controlthiere waren nach 14—15 Tagen frei von Staphylokokken, die Hungerthiere jedoch erst nach 22 Tagen.

Pawlowsky hat sich in seiner Arbeit die Frage vorgelegt, „welcher Art der Mechanismus des Kampfes sei, den der Organismus mit den Mikroben der Infection führt?“ Durch mikroskopische Untersuchungen von Schnittpräparaten und Exsudaten aus dem subcutanen Zellgewebe und dem Peritoneum ergab sich, dass im Vergleiche zum empfänglichen Organismus die Zahl der Mikroben im immunen Organismus bedeutend verringert ist, dass die Mikroben für ihre Vermehrung keine günstigen Bedingungen finden, weshalb sie sich auch abschwächen und umkommen, und dass endlich die einmal abgeschwächten Mikroben leicht von den Phagocyten verschlungen werden. Diese Ergebnisse verweisen auf die Frage: Ist die Immunität der Versuchthiere auf die Phagocytose oder auf die Mikroben schwächende Wirkung der thierischen Säfte zurückzuführen? Zur Entscheidung der Frage wurde Serum gegen Staphylokokken immunisirter Meerschweinchen und parallel das Serum der Controlthiere benutzt. In vitro konnte keine baktericide Wirkung des Serums von immunisirten Thieren nachgewiesen werden. Wurde aber in das Peritoneum eines Meerschweinchens eine Mischung von Staphylokokken, welche 24 Stunden lang im Serum eines immunisirten Meerschweinchens gelegen hatten, mit Serum eines normalen Meerschweinchens eingeführt und nach 1 Stunde, 2, 4, 8, 16, 24 und 40 Stunden das Exsudat aus dem Peritoneum entnommen, so erwies sich, dass alle Mikroben in den Leucocyten eingeschlossen waren, keine freien Mikroben im Peritoneum existirten und ihre Zahl bedeutend geringer war als bei Controlmeerschweinchen. Hieraus ist zu folgern, dass das Staphylokokkenserum ohne baktericide Fähigkeiten zu besitzen, die in ihm gewesenen Mikroben in dem Grade schwächt, dass sie, ohne die Fähigkeit zum Wuchse in vitro zu verlieren, sich im Organismus theils auflösen und umkommen, theils leicht von den Leucocyten verschlungen werden.

Die Schwächung der Mikroben im Serum immunisirter Meerschweinchen bezieht Pawlowsky auf agglutinirende Fähigkeit. Sonach besteht das Wesentliche der Heilung des Organismus von der Krankheit und der Infection und seiner Unempfänglichkeit — der Immunität — in der chemisch schwächenden Wirkung der Zellensäfte des Organismus auf die in ihn eingedrungenen Mikroben.

Nach den Untersuchungen des Verfassers besitzt der normale Organismus Gegengift für die pyogenen Mikroben hauptsächlich im Knochenmark und der Milz, denn die in einem Mörser zusammen mit Knochenmark und Milz normaler Thiere zerriebenen pyogenen Staphylokokken gingen manchmal vom Infectionsorte in kein einziges Organ über, sondern kamen am Orte ihres Eindringens um.

Die sehr lehrreichen Untersuchungen des Verfassers stimmen mit den zuerst von Ehrlich und Wassermann erhaltenen Resultaten überein und sind weitere Beweise dafür, dass sowohl in Bezug auf die natürliche, als auch auf die künstliche Immunität die praevalirende Rolle nicht der Phagocytose, sondern den chemischen Gegengiften, den Vorräthen von antimikroben Körpern im Protoplasma zuzusprechen ist. Nach Pawlowsky ergreifen die Phagocyten nur diejenigen Mikroben, welche durch die chemischen Säfte des Organismus geschwächt sind, während sich die Phagocyten von den virulenten Mikroben entfernen und durch letztere vergiftet werden.

Olt.

Darmtumor beim Pferde.

Von Thierarzt Reichenbach-Basel.

(Schweiz. Archiv 41, H. 4.)

Eine 6jährige Normännerstute hatte in letzter Zeit ungleichmässig gefressen und war etwas abgemagert, zeigte sich aber sonst nicht krank. R. wurde gerufen, weil das Pferd an Kolik erkrankte. Bei der Untersuchung wurde Verstopfungskolik erkannt, die sehr hartnäckig war, trotzdem dem Patienten innerhalb 5 Tagen insgesammt 3 Liter Ricinusöl, 2 Liter Olivenöl, 2 kg Magnes. sulfur., 15,0 Tart. stibiat. 40,0 Aloë, 12,0 Calomel und subcutan 1,1 Eserin und 1,4 Morph. verabfolgt wurden. Der abgesetzte Koth war dick und geballt, der Hinterleib war nicht aufgetrieben, es bestand kein Drängen, sodass R. einen Darmstein vermuthete. Bei wechselndem Appetit blieb das Pferd verhältnissmässig wohl, legte sich jedoch jedesmal nieder nach der Futteraufnahme und wurde etwas unruhig, bis nach Verlauf von ca. 4 Wochen plötzlich eine colossale Temperatursteigerung (42,3 °C.) kaum fühlbarer Puls, Athembeschleunigung, heftiger Schweissausbruch und Muskelzittern sich einstellten. Der Hinterleib ist voll, beim Stossen gegen die Flanken hört man deutliches Plätschern. Diagnose: Magen- oder Darmriss. Tod in wenigen Minuten. Sectionsbefund: In der freien Bauchhöhle ca. 20 Liter blutiger, wässeriger Darminhalt, auf der Oberfläche der linken unteren Colonlage ein 22 cm langer Riss quer durch den Darm. Beim Eindringen in das Darmlumen stösst man auf eine derbe Geschwulst, die nach dem Aufschneiden des Darmes 75 cm lang, 45 cm breit und 23 kg schwer ist. In der Nähe der Beckenflexur sitzt die Geschwulst in Armsdicke auf der stark verdickten Schleimhaut fest, sonst ist dieselbe frei und füllt den ganzen Dickdarm aus, wodurch vermuthlich durch Weiterwachsen der Darm gesprengt wurde. Beim Einschneiden documentirt sich die Geschwulst als aus einer 2 cm dicken dunkelkirschrothen muskelähnlichen Schicht bestehend, der eine 1 cm dicke fibrinöse weisse Schicht nach innen folgt, während das Centrum aus sulziger hellcitronengelber Gallerte besteht. Die im pathologischen Institut der Berner Schule vorgenommene Untersuchung führte zu der Diagnose: hyalines Myxom.

Görig.

Verschiedene Mittheilungen.

Landwirthschaft und Wissenschaft.

Der Deutsche Veterinärrath hatte bekanntlich die Petition um Einführung des Abiturienten-Examens als Vorbedingung für das Studium der Thierheilkunde unter anderen auch an die preussischen Landwirthschaftskammern gesandt mit dem Ersuchen um Unterstützung dieser, dem Wohle der Landwirthschaft dienenden Bestrebungen. Erfreulicherweise haben sich bis jetzt alle landwirthschaftlichen Corporationen, welche über diese Frage in Berathungen getreten sind, zustimmend über die Ziele der Thierärzte ausgesprochen und deren Förderung zugesagt. Nur der Vorstand der Rheinischen Landwirthschaftskammer hält es für angebracht, dem allgemeinen Drängen nach Besserung der wissenschaftlichen Ausbildung etwas zu steuern. Der Vorstand hat geantwortet, „selbstredend" allen Bestrebungen sympathisch gegenüberzustehen, welche die weitere wissenschaftliche Ausbildung der Thierärzte zu fördern geeignet sind, der Antrag aber weise nicht nach, dass das Ziel grösserer Wissenschaftlichkeit ohne Ablegung des Maturitäts-Examens nicht erreicht werden könne, auch sei zu befürchten, das die mit dem Maturitäts-Examen verbundene Ausdehnung der Vorstudien und die damit zusammenhängenden höheren Lebensansprüche nicht beitragen, den in vielen Landkreisen bezeugten Mangel an geeigneten Thierärzten zu beseitigen.

Es ist ja bedauerlich, dass von Seiten — glücklicherweise — vereinzelter Landwirthe diese idealen Bestrebungen der Thierärzte überhaupt noch eine Anfeindung erfahren; allein der in dem Vorstand der Rheinischen Landwirthschaftsgesellschaft aufgetretene Gegner ist nicht gefährlich, denn seine Waffen sind alt und verbraucht. Die mittelalterliche Meinung, dass jede verkrachte Existenz immer noch mit Vortheil in der Landwirthschaft thätig sein könne, zeigt sich noch einmal in diesem Beschluss der Körperschaft. Die Bonner Herren scheinen noch nicht die allgemeine Ueberzeugung zu theilen, dass nur derjenige mit Erfolg eine Landwirthschaft zu leiten vermag, der sich dieser Aufgabe mit Lust und Liebe und mit den nothwendigen Vorkenntnissen ausgestattet widmet Solange noch die Landwirthschaft die Zufluchtsstätte für alle Schiffbrüchigen war, konnte natürlich von einem intensiven Betriebe nicht überall die Rede sein. Nicht anders steht die Sache mit den Thierärzten. Es kommt keineswegs darauf an, dass der jetzt zum Studium berechtigte Unterprimaner erst noch einige lateinische und griechische Klassiker liest, ehe er dieses Studium beginnt, sondern er soll nur den Beweis erbracht haben, dass er von ernstem wissenschaftlichen Streben beseelt ist und die Fähigkeiten besitzt, dieses schwierige Studium zu erfassen. Warum sollte nicht auch ein Unterprimaner dasselbe leisten können, fragt die Rheinische Landwirthschaftskammer. Gewiss kann es ein Unterprimaner, aber nicht die Mehrzahl! Heute ergreift eine grosse Zahl von jungen Leuten, welche auf dem Gymnasium oder dem Realgymnasium aus irgend einem Grunde nicht mehr weiterkönnen, das Studium der Thierheilkunde, nicht aus Lust und Liebe, sondern weil ihnen andere Berufe mit der unvollendeten Vorbildung verschlossen sind. Es giebt thatsächlich kein anderes Mittel, um diese von vornherein ungeeigneten Elemente abzuhalten, als das Abiturienten-Examen. Wer das abgelegt hat und sich dann unter den vielen ihm frei stehenden Berufen der Thierheilkunde widmet, trägt alle Vorbedingungen in sich, ein tüchtiger Thierarzt zu werden. Wenn jetzt gesagt wird, es sei nicht erwiesen, dass das Ziel grösserer Wissenschaftlichkeit ohne Ablegung des Maturitäts-Examens nicht erreicht werden könne, so bedeutet dies eine Missachtung der thatsächlichen Verhältnisse. Die langjährigen Erfahrungen auf den thierärztlichen Hochschulen lehren, dass die Mehrzahl der Studirenden eine dem Fortschreiten der Wissenschaft entsprechenden höheren Ausbildung nicht mehr zugänglich ist.

Endlich mögen die Bonner Herren überzeugt sein, dass der „beklagte Mangel" an geeigneten Thierärzten bei deren jetzigen Vor- und Ausbildung immer grösser werden wird, weil sie den Anforderungen der Wissenschaft in sinkendem Maasse zu entsprechen vermögen. Die Besserung der Vorbildung und die damit Hand in Hand gehende bessere Ausbildung, welche die Thierärzte selbst erstreben, betrachtet es als ihr Ziel, alle Studirenden zu durchaus tüchtigen und geeigneten Thierärzten heranzubilden. Und in diesem Streben wollen die Landwirthe uns hinderlich sein? Hoffentlich bleibt die Rheinische Landwirthschaftskammer vereinsamt mit ihrer Anschauung. Malkmus.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Kurzer Rathgeber beim Viehhandel. Nach einem über das Bürgerliche Gesetzbuch im landwirthschaftlichen Kreisverein gehaltenen Vortrage des königlichen Kreisthierarztes Bischoff zu Falkenberg O.-Schl. Preis 30 Pfg. Verlag von V. Bartelt's Buchhandlung in Falkenberg O.-Schl.

Die Gewährleistung beim Viehhandel nach Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches. Vortrag, gehalten im Landwirthschaftlichen Verein zu Mühlbach-Frankenberg i. S. von Polizeithierarzt Richter. Frankenberg i. S. Druck und Commissionsverlag von C. G. Rossberg.

Die beiden im Druck erschienenen Vorträge wurden in landwirthschaftlichen Vereinen gehalten und können für derartige Fälle einen brauchbaren Leitfaden abgeben, sind auch zur Belehrung der Landwirthe über Viehgewährschaft gut geeignet und ausreichend.

Auf den Inhalt kann hier wegen Raummangel nicht näher eingegangen werden, ich möchte aber doch den beiden Herren Verfassern gegenüber bemerken, dass bei einer Gewährleistung „für alle Fehler" nur erhebliche Fehler (§ 459) in Betracht kommen. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Dem Oberamtsthierarzt Dentler in Wangen wurde das Ritterkreuz II. Kl. des Friedrichordens verliehen.

Ernennungen: Zu pragmatischen Staatsdienern die Bezirksthierärzte Friedrich Schneider in Augsburg, Ludwig Westermaier in Aichach, Rudolf Küffner in Weilheim, Mathias Dorn in Waldmünchen, Otto Heichlinger in Wegscheid, Karl Hofer in Ebermannstadt, Karl Schilffarth in Stadtamhof, Johann Friedrich Birnbaum in Bamberg, Engelbert Vogg in Rehau, Otto Schwenk in Zusmarshausen, Kaspar Rogg in Burglengenfeld, Johann Neuwirth in Kemnath, Karl Dennhard in Krumbach, Viktor Kugler in Kötzting, Karl Härtle in Alzenau, Johann Stenger in Würzburg, Max Durocher in Berneck, Wilhelm Diccas in Schongau, Heinrich Krug in Brückenau, Josef Fischer in Tölz, Gottfried Besenbeck in Mellrichstadt, Max Etzinger in Viechtach, Johann Windisch in Altötting, Philipp Korb in Hammelburg und Andreas Markert in Bergzabern.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Fritz Kleiner, Theodor Möhring, Richard Pieth, Wilhelm Roloff, Joseph Soffner, Gustav Thun, Bruno Winkler.

In Hannover: Die Herren Friedrich Eilert aus Wehrendorf, Bernhard Hartwig aus Hannover.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Die Rossärzte Giesenschlag (Remontedepot Gudwallen) und Laabs (18. Drag.-Regt.) zu Oberrossärzten befördert, letzterer unter Versetzung zum 9. Drag.-Regt.

Gestorben: Corpsrossarzt a. D. Wenzel-Cassel.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover.**

№ 28. Ausgegeben am 14. Juli 1900. **8. Jahrgang.**

Bericht über die XIV. Wanderausstellung der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft in Posen.

Von Prof. Dr. **Pusch** in Dresden.

Nachdem die Deutsche Landwirthschaftsgesellschaft mit ihrer Ausstellung in Dresden den ersten Turnus ihrer Schauen abgeschlossen hatte, lag bei Beginn des zweiten die Frage nahe, ob man wiederum dieselben Städte aufsuchen oder ob man mit der Wahl des Ausstellungsortes innerhalb des einzelnen Gaues wechseln solle. Während nun im vorigen Jahre Frankfurt zum zweiten Male die deutschen Landwirthe in seinen Mauern aufnahm, trat diesmal Posen an die Stelle von Breslau, um den einzelnen Provinzen in möglichst gleichmässiger Weise gerecht zu werden.

Sicherlich wird die Ausstellung auch hier reichliche Früchte zeitigen, dann aber auch dazu beitragen, die vergilbten Anschauungen zu beseitigen, welche man in Westelbien noch vielfach von den Bodenverhältnissen und der Cultur der Provinz Posen hat. Denn wenn man links der Elbe namentlich weiter nach dem Westen und dem Süden zu von „dahinten in Posen" spricht, so ist man noch vielfach in dem Wahne befangen, als ob dort armselige Felder, dürftiges Vieh und das Fehlen der modernen Cultur in der Landwirthschaft und dem ganzen Erwerbsleben zur Regel gehören. Mit grossem Erstaunen konnten denn auch die Theilnehmer an den Excursionen an dem Stande des Getreides sehen, welche Schätze von Kraft der Ackerboden birgt, und welche Erfolge Fleiss und verständige Verwendung entsprechenden Betriebscapitals auf dem Gebiete des Ackerbaues gezeitigt haben.

Bei der Wahl des Ausstellungsortes muss sich das Hauptaugenmerk der Gesellschaft naturgemäss auf die Lage des Platzes und die Möglichkeit der Unterkunft der vielen Fremden richten. In letzterem Punkte musste man einigermaassen besorgt sein, doch hat privates Entgegenkommen dem Mangel an Hotels abgeholfen, und was den Platz anlangt, so war derselbe nicht nur geräumig genug, mit Gleisanschluss versehen und sehr bequem in nächster Nähe des Centrums der Stadt und des Bahnhofes gelegen, sondern auch in Bezug auf Bodenverhältnisse geradezu vorzüglich beschaffen, sodass Posen hierin alle übrigen Städte übertroffen hat.

Der Besuch entsprach den Erwartungen. Er überschreitet denjenigen in Breslau und Königsberg nicht unwesentlich, bleibt aber hinter dem von Frankfurt fast um die Hälfte zurück.

Die Thierärzte Posens hatten sich der fremden Collegen in dankenswerthester Weise angenommen, sodass die bekannte Gastfreundschaft des Ostens die Wohnungsfrage zu einer brennenden nicht werden liess. Auch trafen sich die fremden Theilnehmer allabendlich unter der Führung des Collegen Heyne mit den Posener Berufsgenossen bei einem Abendtrunke, und endlich sorgten Festessen und Commers am Sonntage für eine fröhliche Vereinigung der Besucher unter Betheiligung der Damen.

Die Thierausstellung.

Die Thierausstellung charakterisirte den Osten. Es dominirten die warmblütigen Pferde, das Niederungsvieh, das Merinoschaf, während in Bezug auf Schweine ja in allen deutschen Gauen jetzt insofern eine gewisse Uebereinstimmung in den Ansprüchen sich eingebürgert hat, als Edelschweine und veredelte Landschweine die fast ausschliessliche Herrschaft an sich genommen haben. Die Ziegenabtheilung war sehr schwach und nur aus Hessen und Thüringen beschickt. Im Osten scheint die Ziege noch nicht die Stellung der Kuh des kleinen Mannes erreicht zu haben, wohl in der Hauptsache aus dem Umstande, weil die Deputatkuhhaltung hier noch sehr üblich ist, eine Einrichtung, die für den grösseren Besitzer zwar nicht gerade billig, aber insofern zweckmässig ist, als sie die Arbeitsleute an die Scholle bindet und das häufige Wechseln der Arbeitsstätten verhindert.

Die Pferdeabtheilung.

Die Pferdeabtheilung ist mit 375 Stück nicht besonders reich beschickt, zumal sich unter diesen noch 14 Landbeschäler, 12 Remonten und 38 Truppenpferde befinden. Zum ersten Mal war hier die Einrichtung getroffen, dass die Pferde mit fortlaufender Nummer nicht nach Klassen, sondern nach Herkunftsländern und Besitzern geordnet standen, was wohl den Ausstellern bequem war, weil die Wartung wesentlich erleichtert wurde, während sich der Besucher, namentlich bei der Vorführung der Thiere im Ringe — und hier lassen sich bei der Art der Aufstellung die Pferde allein besichtigen — im Catalog nur sehr schwer zurecht finden konnte.

Der Rasse nach gehörten von den Pferden einschliesslich der Landbeschäler und königlichen Dienstpferde 276 dem Warmblut und nur gegen 100 dem Kaltblut an, was bei der Lage der Ausstellungsprovinz erklärlich ist.

In der Zuchtabtheilung „A. Reit- und Wagenschlag" war in der Hauptsache Ost- und Westpreussen, Posen und der Verband der Pferdezüchter in den holsteinischen Marschen vertreten.

Aus Ostpreussen hatte das bekannte Gestüt Weedern am reichhaltigsten ausgestellt, nämlich 12 Pferde, sämmtlich Füchse. Die Stuten waren hochedel und dabei kräftig, die Jährlinge vorzüglich entwickelt. Der Besitzer erhielt denn auch für seine 12 Pferde 9 Einzelpreise, darunter 5 erste, 1 Anerkennung, 3 Siegerpreise und je einen ersten Preis auf eine Sammlung und eine Familie, in Summa etwa 3000 Mk., ausserdem den Züchterehrenpreis.



Neben dem Gestüt Weedern war aus Ostpreussen mit einer Sammlung nur noch das Gestüt Kleszowen vertreten, dem hier ein III. Preis zufiel. Im Ganzen brachte Ostpreussen 37 Pferde, die unter der Bezeichnung „Edles Halbblut des Centralvereins für Lithauen und Masuren" im grossen Ringe zur Vorführung kamen und hier durch ihre Gleichmässigkeit, ihren Adel und Gang jedem Kenner des edlen Pferdes imponiren mussten.

Die Edelzucht Westpreussens — 48 Stück — repräsentirte die westpreussische Stutbuchgesellschaft, die im Jahre 1896 begründet worden ist, um die Warmblutzucht der Provinz vor der Vermischung mit gemeinerem Blute zu bewahren. Einem Berichte des Oekonomieraths Plümicke zu Folge importire der Centralverein und späterhin die Landwirthschaftskammer zur Vermehrung des vorhandenen reinblütigen Materials Stutfüllen und Stuten aus Ostpreussen, den Remontedepots und aus Trakehnen, sodass jetzt gegen 1000 Stuten in's Stutbuch eingetragen sind. Als Hengste werden nur die edleren Beschäler aus den beiden Landgestüten und ebenbürtige Privathengste zugelassen, während andere Schläge ausgeschlossen sind. Von grösseren Gestüten waren Jacobson-Tragheim und Abramowski-Jaikowo vertreten, von denen der erstere für seine Sammlung den II. Preis erhielt.

Aus Posen waren 93 Warmblüter zur Stelle von denen der grösste Theil der Posenschen Stutbuchgesellschaft Ottorowo angehörte. Von grösseren Gestüten sind hier zu nennen von Born-Fallois-Sienno, von Hansemann-Pempowo, Prinz von Weimar-Racot, von Zychlinski-Twardow.

Westpreussen und Posen hatten neben den Zuchtproducten Ostpreussens zwar einen schweren Stand, doch können beide mit dem Ausfalle der Concurrenz sehr zufrieden sein. Ausgezeichnete Pferde hatte namentlich Tragheim und gute Pferde Twardow ausgestellt.

Was an Warmblütern noch übrig blieb, gehörte Züchtern aus dem Netzbruch, aus Hannover, Oldenburg, Pommern und Holstein.

Von letzteren hatte der Verband der Pferdezüchter in den holsteinischen Marschen 4 Hengste und 4 Stuten ausgestellt und dafür 4 Preise und 1 Anerkennung geerntet. Die Hengste waren sehr edel und drahtig. Lobend ist auch die Ausstellung des Pferdezüchtervereins Netzbruch, der einen Familienpreis erhielt, zu erwähnen.

Aus Oldenburg waren nur einige Hengste am Platze. Der Osten der preussischen Monarchie scheint kein geeigneter Boden für den Oldenburger zu sein, dessen Stelle hier für die Zukunft der Kaltblüter einzunehmen bestimmt sein dürfte.

In der II. Gruppe „B. Arbeitspferde" concentrirte sich das Interesse der Besucher hauptsächlich auf die 3 grösseren Collectionen von Carl Meulenbergh-Hofstadt, Schirmer-Neuhaus und den Verband Schleswiger Pferdezuchtvereine in Spätinghof bei Friedrichstadt.

Meulenbergh, der bekannte rheinische Züchter und Importeur, hatte 16 Pferde ausgestellt, mit denen er vorzüglich abschnitt, denn er erhielt ausser dem Züchter-Ehrenpreise 12 Einzelpreise, 2 Sammlungs- und 2 Familienpreise, im Ganzen rund 3400 Mk.

Schirmer-Neuhaus hatte mit seinen 16 Pferden des schweren Ackerschlages — Shires- und Clydesdales-Kreuzungen — in Posen wenig Glück, obwohl er viel Mühe auf die Präparation der Thiere verwendet hatte und die Pferde bei der Vorführung im grossen Ringe auf den Beschauer einen guten Eindruck machten. In den beiden Stutenklassen der Form Clydesdale und Shire hatten die Richter den ersten Preis überhaupt nicht vergeben.

Die vom Verbande der Schleswiger Pferdezuchtvereine ausgestellten 18 Pferde erschienen in recht guter Condition und erhielten 7 Einzel-, 2 Sammlungs-, 3 Familienpreise und 4 Anerkennungen neben einem Siegerpreise. Auch hier dominirte die Fuchsfarbe ausschliesslich, und machte die Sammlung, bei deren Beobachtung man sich in die Zeiten der Turnire versetzt glaubte, namentlich in Bezug auf die 7 Hengste einen sehr schönen Eindruck, wenn auch dabei nicht übersehen werden konnte, dass die Kunst der Züchtung mit dem Beinwerk und dem allzulangen Mittelstück noch einige Mühe haben wird.

Neben der Zuchtabtheilung bildeten die Landbeschäler und die Militärpferde den Glanzpunkt der Pferdeausstellung.

Zunächst stellte das Lithauische Landgestüt Gudwallen 6 Fuchshengste aus der ostpreussischen Privatzucht entstammend aus, 4 davon vorzüglich eingefahren in einem Viererzuge. Unter diesen befand sich der Hengst Cobinor, der insofern zu einer gewissen Berühmtheit gelangt ist, als er zu Insterburg das erste Trabrennen der dreijährigen Hengste gewann, welches seit jener Zeit Cobinor-Rennen heisst.

Die Posenschen Landgestüte Gnesen und Zirke zeigten verschiedene Schläge, darunter Gnesen den sehr gängigen starken Oldenburger Rapphengst Thor im Traberwagen und Zirke einen in der Figur und der Haltung auffallend schönen Babolnaer Schimmel Gazan, bei dessen Betrachtung man nur wünschen konnte, dass noch mehrere solcher Vaterpferde für die deutsche Warmblutzucht erworben werden möchten.

Die Truppenpferde, 24 der Cavallerie und 14 der Artillerie angehörig, waren ausgezeichnet in Form und Gangart. Zudem gewannen die Vorführungen auch deshalb noch an Interesse, weil die Cavallerie mit Lanzen ritt, und die Schaustellung mehr an den Exerzirplatz als an die Reitbahn erinnerte.

Die Rinderabtheilung.

Die Rinderabtheilung umfasste rund 800 Nummern, steht somit um ca. 400 gegen Frankfurt und gegen Dresden um ca. 200 zurück. Die D. L.-G. muss der Kostenersparniss halber die Rinderausstellung einschränken, und musste deshalb in Posen durch allgemeine Reductionen die angemeldete Zahl um 240 Stück verringert werden.

Hier überwog naturgemäss das Niederungsvieh, und standen den rund 720 Niederungsrindern und Shorthorns rund 80 Vertreter der Höhenschläge gegenüber, von diesen 69 dem grossen, 8 dem mittleren Fleckvieh und 4 den Pinzgauern zugehörig.

Die Zukunft der deutschen Rinderzucht liegt in der genossenschaftlichen Vereinigung, und dass diese Anschauung auch in den Kreisen der Züchter eine allgemeine wird, konnte man in Posen sehen, wo in der Hauptsache nur Züchtervereinigungen ausgestellt hatten.

Es waren erschienen

a. von Heerdbuchgesellschaften 8, nämlich: Simmenthaler Heerdbuchgesellschaft Posen, Ostpreussische-Holländer Heerdbuchgesellschaft, Holländer Heerdbuchgesellschaft Posen, Westpreussische Heerdbuchgesellschaft, die Heerdbuchgesellschaft der Provinz Pommern für Ostfriesen und Jeverländer, Oldenburger Heerdbuchgesellschaft Posen, Verband der Rothviehstammheerden der Landwirthschaftskammer für Schlesien und die Gesellschaft deutscher Shorthornzüchter.

b. von Zuchtgenossenschaften 6, nämlich: Jeverländer Heerdbuchverein, Netzbrucher Gesellschaft, Neustädter Heerdbuchverein (Schleswig-Holstein), Oldenburger Wesermarsch-Heerdbuch-Verein, Vereinigung Breitenburger Viehzüchter, Vereinigung Angler Viehzüchter.

Das Höhenvieh.

Die Simmenthaler Heerdbuchgesellschaft Posen zählt 17 Mitglieder mit 91 und 543 eingetragenen männlichen und weiblichen Thieren. Der Umstand, dass die Provinz viele Zugochsen aus Süddeutschland einführt, viel mästet und die Milch in der Hauptsache den Molkereien zuführt, dürfte die Veranlassung zur Einführung der Simmenthaler abgegeben haben, deren Reinzucht ausschliesslich in den Händen der grösseren Besitzer liegt.

Die vorhandenen Kühe waren zum grossen Theile gut, theils mit sehr guten Eutern ausgestattet und im Allgemeinen besser als die Bullen, an denen in der älteren Klasse an der Form, der Condition und dem Adel und bei einigen



jüngeren an der Wüchsigkeit der Brusttiefe und der Farbe Manches auszusetzen war. Besondere Erwähnung verdienen die Bullen „Oberleutnant“ aus Woynitz und „Oberst“ aus Wonsowo, denen je ein erster Preis zufiel. Die Kühe aus Dombrojewo, die ausserhalb der Heerdbuchvereinigung standen, schädigten den Gesammteindruck des grossen Fleckviehes, sie waren für eine solche Ausstellung nicht gut genug.

Die Färsen der Heerdbuchgesellschaft waren zwar etwas leicht für ihr Alter, sonst aber gut und regelmässig in der Form, am besten diejenigen der Herrschaft Wonsowo, deren Kühe mit denjenigen von Herz-Karlsbach ebenfalls zu den besten gehörten. Eine sehr schöne schwere Kuh, gezogen von Hasche-Jeziorki, hatte von Trzcinski ausgestellt.

Das Klima scheint der Aufzucht der Simmenthaler nicht besonders günstig und die Bewegung, welche man dem Jungvieh gönnt, noch nicht ausreichend zu sein.

Die geschickt zusammengestellte Sammlung machte bei der Vorführung im Ringe einen sehr guten Eindruck.

Unter dem Niederungsvieh dominirte die Gruppe B. a. Schwarzbunte und graubunte Tieflandschläge (Ostfriesen, Jeverländer, Ost- und Westpreussen, Pommern, Posen u. s. w.), mit rund 400 Stück. Hier traten die Provinzen Pommern, Posen, Ost- und Westpreussen in den Wettkampf, an dem sich im geringeren Maasse auch die Jeverländer, Neustädter, und Netzbrucher betheiligten. Alle diese Landestheile hatten in Posen mehr oder weniger Vorzügliches geleistet und alle ihre Kräfte angespannt.

Hervorragend waren in den Bullenklassen Ostpreussen, Westpreussen, das Jeverland und Ostfriesland, welch' letzteres sich auf die Ausstellung von Bullen beschränkt hatte, um die prämiirten Thiere, die hauptsächlich in den Händen der bekannten Grosshändlerfirmen waren, zu hohen Preisen zu verkaufen. Preise von 2000—2400 Mk. waren denn auch für hochprämiirte Thiere an der Tagesordnung. In den älteren Bullenklassen imponirten die Bullen von Schumann-Tykrigehnen, Rosenow-Brandenburg (Ostpreussen), Jacobson-Tragheim und Grunau-Tralau (Westpreussen), die letzteren beiden von Schumann-Tykrigehnen gezogen. Bulle Herkules aus Tragheim ist einer der schönsten Bullen, die auf der Ausstellung der D. L.-G. bisher gezeigt worden sind.

Bei der Concurrenz der 3 grossen Sammlungen aus Ost- und Westpreussen und aus Posen siegte Ostpreussen durch die Gleichartigkeit des Materials. Die Heerdbuchgesellschaft datirt seit 1882, innerhalb derselben herrscht ein nachahmungswerther Geist frischen, ernsten Strebens. Züchterisches Können, Capitalkraft und die Bereitwilligkeit dieselbe zu benutzen, kommen der Zucht hier zu Gute. Die höchste Auszeichnung in der Concurrenz sämmtlicher Sammlungen von Einzelzüchtern holte sich auch ein Ostpreusse, der schon genannte Schumann-Tykrigehnen, in Gestalt einer von der Landwirthschaftskammer zu Posen gestifteten „Silbernen Bowle“. Was den Nutzungscharakter anlangt, so neigt das ostpreussische-holländer Vieh, soll man nach dem, was die Ausstellung bot, urtheilen, mehr als das früher der Fall war, nach der Fleischviehform zu. Es hat die Mitte zwischen den Ostfriesen und den Oldenburgern verlassen und ist den letzteren nähergerückt.

Die Westpreussische Heerdbuchgesellschaft hatte vorzügliche Bullen und Kühe mit ausgezeichneten Eutern ausgestellt. Gutes Zuchtmaterial, Verständniss und günstige Weideverhältnisse in den fruchtbaren Niederungen treiben die Zucht sehr vorwärts und machen den Bezirk zu einem späteren gefährlichen Concurrenten für Ostpreussen.

Der Heerdbuchgesellschaft Posen, deren Mitglieder planlos über die Provinz Posen zerstreut liegen, sah man es an, dass sie noch verhältnissmässig jung war den anderen gegenüber. Die Kühe hatten zwar gute Euter, doch fehlte die Ausgeglichenheit und die Bullen guter Qualität in Rücksicht auf das Material, das Ost- und Westpreussen gebracht hatten. Letzteres erhielt daher den II. Sammlungspreis, Posen eine Anerkennung.

Die Heerdbuchgesellschaft der Provinz Pommern für Ostfriesen und Jeverländer hatte sich an dem Wettstreit in den Sammlungen nicht betheiligt, weil sie erst vor kurzer Zeit durch eine Vereinigung der baltischen und pommerschen entstanden und ihre Statuten erst in den letzten Tagen anerkannt worden waren.

Von den kleineren Genossenschaften hatten die Jeverländer vozügliche Bullen und die Neustädter ausgezeichnete Kühe. Die Gesellschaft Netzbruch wagte sich etwas schüchtern an die Oeffentlichkeit und erhielt eine Anerkennung, obgleich die beiden Bullen nicht befriedigen konnten.

In der Gruppe B. b., Wesermarschschlag, handelte es sich fast nur um Rinder aus der Wesermarsch und aus Posen.

Die Wesermarsch hatte sehr schöne Figuren geschickt, aber die Mastrichtung bei der Auswahl stark bevorzugt. Bei der letzteren muss man sich auch nach der Bereitwilligkeit der Züchter richten, und diese scheinen diesmal ihre besten Milchkühe nicht hergegeben zu haben.

Die Vertreter des Schlages aus Posen waren etwas leichter und feiner, aber besser im Euter. Dass sie feiner sind, liegt an der Stallhaltung und an der Schlempe, doch scheint es, als ob die Züchtung der Oldenburger in der Provinz Posen mehr Erfolg verspricht als diejenige des Rindes im ostfriesisch-holländer Typus.

Thiere der Milch-Mastschläge im übermästeten Zustande auf den Schauen zu treffen, war auch in Posen wieder mehr als es gut war geboten.

Die Gruppe B. c., Rothbunte Tieflandschläge Rheinlands, Westfalens und Ostfrieslands, enthielt nur 19 Nummern und bot kein besonderes Interesse, auch war B. d., Rothbunte holsteinische Schläge (Rothbuntes Milchvieh der holsteinischen Marschen, Breitenburger, rothbuntes Milchvieh der holsteinischen Geest), nur mässig mit ca. 30 Thieren beschickt, da die Ostpreussische Heerdbuchgesellschaft für Breitenburger zwar angemeldet hatte, aber nicht erschienen war. Es handelte sich hierbei nur um einige Wilstermarschrinder aus Pommern, der Wilstermarsch und um die Vereinigung der Breitenburger Viehzüchter neben einem Einzelzüchter aus dem Breitenburger Bezirke. Die Bullenpreise holten sich hier in der Hauptsache die Zuchtviehhändler aus Wilster, während sich die übrigen Aussteller in den Bullenklassen fast nur mit Anerkennungen begnügen mussten.

Die Breitenburger Kühe waren vorzüglich ausgewählt. Trotz geradezu colossaler Euter hatten sie schöne Formen und lange, gerade Rücken.

Gruppe B. e., Rothes Schleswigsches Milchvieh (Angler und Nordschleswiger), enthielt nur 19 Anmeldungen, und gaben sich hier die Vereinigung Angler Viehzüchter und der bekannte Exporteur Petersen - Twedt - Trögelsby ein Stelldichein.

Der Schlag zeichnet sich noch immer wie früher durch seine Kleinheit in der Gesammtgestalt und durch die Grösse der Euter aus, die bei einzelnen Thieren im Verhältniss zum übrigen Körper auch in Posen wieder geradezu auffallend in die Erscheinung traten. Bei den grösseren Ansprüchen, die überall an die Ausmästungsfähigkeit der Rinder gestellt werden, sollte man annehmen, dass sich das Zucht- und Consumtionsgebiet des kleinen Geestschlages immer mehr einengen müsste, der Umstand aber, das die Angler Producenten, dem Schlage grössere Formen nicht verschaffen, scheint dafür zu sprechen, dass sie für eine derartige, in Bezug auf die Fleischerzeugung wenig leistende Rasse immer noch die genügenden Abnehmer finden. Die Ostseeprovinzen sollen viele Angler Rinder importiren.

Gruppe B. f., Schlesisches Rothvieh, wies in der Anmeldung 62 Nummern auf, und zwar stammten die Thiere von Einzelzüchtern aus Posen und von dem Verbande der Rothviehstammheerden der Landwirthschaftskammer für Schlesien. Der Schlag beansprucht besonders deshalb ein allgemeines Interesse, weil man auf seiner Grundlage einen den bäuerlichen Verhältnissen angepassten Landschlag für Posen und Schlesien heranzüchten will.

Das schlesische Rothvieh ist kein autochthoner Schlag, sondern ein solcher, zu dessen Entstehung mehrere Rassen beigetragen haben, sicherlich neben einheimischem Landvieh, Niederungsvieh, Höhenvieh und stellenweise wohl auch sogar Shorthorns. Einzelne Stämme haben die Niederungsmilchviehform, andere den Fleischviehtypus, von noch anderen kann man behaupten, man würde einen ihrer Bullen selbst unter Voigtländern nicht herausfinden. Der Schlag ist also noch in der Ausgleichung begriffen, und dieser bieten sich darin Schwierigkeiten, dass die Boden- und Haltungsverhältnisse nebst denjenigen des Klimas in dem grossen Zuchtgebiete sehr verschiedenartige sind. Folgerungen zu ziehen, wie sich das Rothvieh in der bäuerlichen Zucht bewährt, ermöglichte die Ausstellung nicht, weil die ausgestellten Thiere entweder nur Grossgrundbesitzern gehörten oder doch mit wenigen Ausnahmen von diesen gezogen waren. Mag man über die Ausgeglichenheit aber auch denken, wie man wolle, es ist ein grosses Verdienst, einen Schlag erhalten zu haben, in dem noch ein gewisser Antheil des Landviehs steckt. Wenn auch dessen Ausgeglichenheit mehr in der Farbe und in neuerer Zeit auch in den Pigmenten beruht, als in den Formen, so wird das Streben der Züchter auch in den letzteren eine gewisse Gleichheit erzielen, da die Bestimmung des Schlages, die Bauernzucht zu regeneriren, gebieterisch darauf hinweist, die Fleischform nicht in den Vordergrund der Züchtung zu stellen, sondern ein Rind zu erstreben, welches sich neben einer gewissen angeborenen Frühreife, ohne die der Bauer nichts erzielt, auch eine gewisse Genügsamkeit bewahrt hat.

Diese Anschauungen scheinen auch die Preisrichter bei der Prämiirung geleitet zu haben.

Die letzte Gruppe, Shorthorns, ist ein alter Bekannter auf den Schauen der D. L.-G. Derselbe fehlt nirgends. Unter den in Posen ausgestellten Thieren standen diejenigen von Lübben-Sürwürden an erster Stelle. Sein Bulle Mountain ist ein ganz vorzügliches Thier, sowohl in Bezug auf Form, Beine wie auf Gang und Constitution. Trotz seiner 7 Jahre und seiner ca. 24 Centner Gewicht hatte er einen leichten Gang und guten Schritt und weder eine weiche Fesselstellung noch Gallen. Der andere prämiirte, 2 Jahre alte Desiderius konnte ihm auch schon in Bezug auf Rücken nicht das Wasser reichen.

An den Kühen waren mehrfach hässliche Kruppen zu tadeln. Einige Thiere wirkten durch ihr dickes, wulstiges Schwanzbein- und Sitzbeinpolster geradezu abstossend, namentlich wenn sich zu solchen Formen auch noch Euter gesellten, wie sie weniger dem Rinde als dem Wilde eigen zu sein pflegen. Neben sochen Thieren sah man aber auch einige in der Form und im Euter sehr gute Kühe, die in jedem Milchviehstall Aufnahme finden konnten.

Die Ausstellung dieser letzten Gruppe lag nur in der Hand der Gesellschaft Deutscher Shorthornzüchter. Nicht angeschlossene Aussteller fehlten, sodass sich die Concurrenz nur unter den Mitgliedern der Gesellschaft abspielte.

III. Die Schafabtheilung.

Die Anmeldung von Schafen war sehr reichlich erfolgt; es standen 504 Merinos, 336 Fleischschafen und 6 Milchschafen gegenüber.

Die Eintheilung der Merinos ist eine sehr complicirte, sie richtet sich sowohl nach der Wollqualität, wie nach der Körperform. Man unterscheidet Merinos mit 1. Tuchwolle, 2. Stoffwolle, 3. Kammwolle. Die ersteren werden wiederum in solche mit hochfeiner, kurzer und mittelfeiner längerer Tuchwolle und die Kammwollschafe in solche von mittelgrosser und grosser Form getrennt. Bei den Fleischschafen handelt es sich um Merino- und um englische Fleischschafe.

Die Merinos stammten hauptsächlich aus Posen, Schlesien, Pommern, Westpreussen, Brandenburg und dem Königreiche Sachsen und die Fleischschafe aus Posen, Schlesien und der Provinz Sachsen. An den dunkelköpfigen englischen Rassen fiel auf, dass man bei den Southdowns auf grössere Körperformen hinarbeitet, und dass die Unterschiede zwischen den Oxfordshires, Hampshires und Shropshires, wie sie früher gelehrt wurden, zu existiren aufgehört haben, indem sie nur dem Namen nach bestehen, sich aber weder an den Formen, noch an den Abzeichen feststellen lassen.

IV. Die Schweineabtheilung.

Die Schweineabtheilung wies 373 Nummern auf und war somit nicht besonders stark beschickt. Hier concentrirt sich das Interesse immer mehr auf die drei grossen Gruppen: Edelschweine (Yorkshire-Typus), schwarze Schweine (Berkshires) und veredelte Landschweine, in denen ja seit Jahren Vorzügliches geleistet wird. Ausser drei Genossenschaften: der Artländer (Hannover), der Minden-Ravensberger (Westfalen) und der Meissener (Königreich Sachsen) waren nur Privatzüchter vertreten. Meyer - Friedrichswerth, Mäcklenburg - Liebnicken, Ungewitter - Gr.-Kühren, Brauer - Tenever, Hösch - Neukirchen haben ja in ihren Gruppen schon seit Jahren die hauptsächlichsten Preise mit Beschlag belegt.

V. Die Ziegenabtheilung.

In der Ziegenabtheilung fanden sich nur 25 Nummern, die sämmtlich aus Westelbien gekommen waren und nur 3 Ausstellern gehörten, nämlich den bekannten hessischen Genossenschaften Pfungstadt und Heppenheim und dem verdienstvollen Züchter Hans Engelbrecht in Sonneborn, Sachsen-Coburg-Gotha. Von den 5 Böcken der Zuchtgenossenschaften waren 4 und von den 14 Ziegen 7 importirt, ein Beweis dafür, dass die importirten Thiere wenigstens in der Form immer noch besser sind als die einheimischen. Sollte man nicht endlich mit dieser Gepflogenheit brechen und, was die weiblichen Thiere anlangt, nur solche Ziegen ausstellen, die im Inlande gezogen sind?

Referate.

Die Hyphomycetennatur des Rotzbacillus.

Von Dr. H. Conradi.
(Aus dem bakteriologisch-hygienischen Institut der Universität Strassburg.)

In neuerer Zeit ist die Aufmerksamkeit auf Verzweigungen solcher Mikroorganismen gelenkt worden, welche nach der herkömmlichen Systematik in die Klasse der Schizomyceten gehören. So sind Verzweigungen bei den Erregern der Diphtherie und der Tuberculose festgestellt worden. Diese Zweigformen sind anfangs im Sinne einer Pleomorphie der Bakterienspecies gedeutet worden, während heute von verschiedenen Seiten die Anschauung verfochten wird, die Astbildung fraglicher Pilze sei der Ausdruck einer normalen Entwickelungsstufe vollkräftiger Individuen. Nach letzterer Auffassung sind der Diphtherie- und der Tuberkelbacillus zu der Gruppe der Aktinomyceten zu zählen. E. Levy (Centrabl. f. Bakt. und Parasitenk. 1899, Bd. XXVI. S. 1) hat beobachtet, dass auch der Rotzbacillus in Culturen typische Verästelungen bildet. Bestätigt wurden diese Thatsachen durch H. Marx und Galli-Valerio.

Conradi stellte sich die Aufgabe, den von diesen Autoren im Einzelnen genau geschilderten mannigfachen Formenkreis des Rotzbacillus hinsichtlich des Zusammenhanges der Wuchsformen weiter zu verfolgen. Als Material hat er einen auf Nährsubstraten fortgezüchteten Rotzstamm, dessen Virulenz bereits völlig erloschen war, benutzt. Zunächst werden Photogramme von Rotzculturen besprochen, in welchen ein wirres Geflecht auffällig langer Fäden auffällt, die regellos sich durcheinanderschlingen und bald schnurgerade, bald vielfach gewunden nach allen Seiten hin das Gesichtsfeld durchkreuzen. An einzelnen Fäden sind Verdickungen und Verjüngungen und eine durch unregelmässig angeordnete Vacuolen bedingte Septirung zu erkennen. Im hängenden Tropfen wurden bei 37° Beobachtungen über die Vorgänge bei der Vegetation angestellt. Hierbei ergab sich, dass Auskeimen an den hellen Lücken nicht stattfindet, sonach letztere nicht als Sporen gedacht werden können. Ferner



beschreibt Verf. die Entwickelung von Seitenzweigen an den Fäden, aus denen wieder weitere Sprossen hervorgingen und Keulenbildung des Fadenendes. Letztere sollen in jungen Culturen von 1—2 tägigem Wachsthum vorherrschen.

Da die Cultur ihre Virulenz vollständig eingebüsst hatte, wurde versucht die Bacillen unter Beigabe von Serum in Schilfsäckchen eingeschlossen in der Bauchhöhle von Kaninchen und Meerschweinchen zu cultiviren. Nach 2 Tagen bildeten sich Stäbchen vom charakteristischen Typus der Rotzbacillen. Nach weiteren 24 Stunden entstanden schon Keulenformen, Doppelhanteln, Flaschenformen, Torpedos, Birnenformen, Ausrufezeichen, Fragezeichen, kurz eine Uebersicht der in gewöhnlichen Culturen beobachteten Wuchsformen. Aus diesem Verhalten zieht Conradi den Wahrscheinlichkeitsschluss, dass die Keulen einer Evolution und nicht etwa einer Involution ihren Ursprung verdanken. (? Der Ref.) Faden- und Zweigbildung zeigten die Säckchenculturen nicht, sonach wäre anzunehmen, dass der Rotzbacillus bei parasitischer Wucherung ganz erhebliche Einschränkung seiner Formen und eine Abkürzung jener natürlichen Entwickelungsbahn erfährt, die er als Saprophyt durchmisst. Ferner sei es wohl denkbar, sogar wahrscheinlich, dass seine Wachsthumsgeschwindigkeit im Thierkörper gleich so beträchtlich zunimmt, dass einzelne Phasen seiner Entwickelung übersprungen werden. Hieraus soll ohne Weiteres erhellen, dass der von Haus aus saprophytische Pilz im Laufe seiner phyllogenetischen Entwickelung bei der Anpassung an das lebende Substrat des Thierkörpers einen Theil seiner Wuchsformen, preisgegeben hat. In seinen speculativen Betrachtungen meint Conradi ferner, dass bei der natürlichen Auslese sicherlich jene Formen siegreich hervorgingen, welche mit dem geringsten Aufwand an Zeit und Mühe sich heranbildeten, während die complicirten, reich gegliederten Gebilde, die Verzweigungen, unterlagen und aus dem parasitischen Formenkreis gänzlich ausscheiden. So begreife es sich auch, warum der Rotzbacillus im Thierkörper seine höchste Entwickelungsform, die Astbildung, niemals hervorbringt.

Aus den Entwickelungsformen, die unter verschiedenen Bedingungen auftreten, folgert Conradi, dass dieser Pilz in die Aktinomycesgruppe zu versetzen sei.

Conradi folgert aus seinen Beobachtungen, dass der Rotzbacillus nicht wie seither unter die Schizomyceten zu klassificiren sei, da der normale Entwicklungsgang zu der typischen, monopodialen Astbildung führt und daher eine Scheinverzweigung nach Art der Cladothrix auszuschliessen sei. Denn keinem Bacterium gehöre eine echte Verzweigung, eine seitliche Sprossung, an. Gerade dieses Moment zwinge uns vielmehr, den Rotzbacillus zu der Aktinomycesgruppe zu versetzen, mit der ihn auch sonst zahlreiche Homologien verbänden. Olt.

Tuberculose beim Schaf.

Von Fadyéan.

(The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics Masch 1900, S. 59—60.)

Fadyean beschreibt wegen der Seltenheit der Tuberculose unter den englischen Schafen einen Fall, bei dem durch Ueberimpfung auf Kaninchen die tuberculöse Natur der an der Brustwand vorhandenen perlsüchtigen Veränderungen festgestellt wurde, während die mikroskopische Untersuchung negativ ausgefallen war. Fadyean erklärt das seltene Auftreten der Tuberculose unter den Schafen in England dadurch, dass die Thiere auch im Winter nicht wie auf dem Continent im Stalle, sondern im Freien gehalten werden, eine Ansicht, die übrigens auch schon Ostertag in seinem Handbuch der Fleischbeschau ausgesprochen hat. Eugen Bass-Görlitz.

Kaiserschnitt bei einer Hündin.

Von Thierarzt Reichenbach-Basel.

(Schweiz. Arch. 41, H. 5.)

Eine englische Bulldogghündin, die kreuzlahm war, wurde von einem Bulldogg gedeckt und sollte nun nach abgelaufener Trächtigkeitszeit gebären. Hierbei zeigte es sich, dass das Becken infolge von Rhachitis degenerirt war und ein Durchtreten der Jungen unmöglich sich erwies.

R. wurde zugezogen, als Patientin schon halb todt war. Aus der stark geschwollenen Scheide schaut der Rest einer abgerissenen Vordergliedmaasse heraus, die von dem Eigenthümer, der nebenbei bemerkt Arzt ist, bei dem Versuche die Jungen zu extrahiren, abgerissen worden war. Wehen sind keine mehr zugegen, im Becken steckt ein todtes Junges eingekeilt. Prognose daher sehr schlecht. Da der Familie sehr viel an dem Thiere gelegen war, machte R. dem Eigenthümer den Vorschlag, den Kaiserschnitt zu machen, um eventl. ein Junges zu retten. Während der Arzt die Chloroformnarkose vornahm, wozu indess nicht viel Chloroform nothwendig war, da Patient schon nach einigen Athemzügen verendete, machte R. schnell den Kaiserschnitt und entwickelte ein Junges, das jedoch bereits todt war. Eine während 10 Minuten fortgesetzte künstliche Athembewegung war jedoch von Erfolg gekrönt zur Freude der kinderlosen Leute. Es wurde alsbald für eine Amme gesorgt in Gestalt einer Rattlerhündin, welche kurz zuvor nur 1 Junges geworfen hatte und den kleinen Bulldogg annahm. Das Junge gedieh und trottelt jetzt als „Sauve“ mit seinem Herrn in der Stadt herum. Görig.

Luxation des rechten hinteren Kronbeins.

Von Pécus.

(Rec. de méd. vét. 1900, S. 212.)

Eine Remonte ohne Reiter war beim Uebersetzen über einen Graben plötzlich wie angenagelt stehengeblieben und hinten zusammengesunken. An der Aussenfläche des rechten hinteren Kronengelenkes findet sich eine Wunde. Aus dieser stehen Fasern von Bändern heraus. Mit dem Finger gelangt man leicht in das Kronengelenk, die Zehe ist nach allen Richtungen abnorm beweglich.

Bei der Obduction des getödteten Pferdes wurden unbedeutende Blutungen an der Wunde gefunden. Umfangreichere Blutergüsse befinden sich in der Subcutis. Aeusseres und inneres Seitenband des Kronengelenkes und die Verstärkungssehne vom Fesselbeinbeuger zum längeren gemeinschaftlichen Zehenstrecker gehend sind vollständig durchtrennt. Die Fasern dieser Theile sehen aus der Wunde heraus. Auch der längere gemeinschaftliche Zehenstrecker zeigt vom Fesselgelenk abwärts namentlich am lateralen Rande stärkere fibrilläre Zerreissungen. Vom vorderen Rande der oberen Gelenkfläche des Kronenbeins sind einige Knochenstücke abgerissen. Der laterale Insertionsschenkel des Kronbeinbeugers ist durchtrennt. Zerreissung besteht ferner im Bereich der Sesambeinbänder. Die ganze Gegend der Sesambeine ist von einer heftigen Blutung eingenommen. Dieselbe erstreckt sich bis in die untere Sehnenscheide des Hufbeinbeugers. Die Gelenkflächen selbst sind fast intact. Frick.

Luxation beider vorderer Fesselbeine des Pferdes.

Von Faget.

(Rec. de méd. vét. 1900, S. 209.)

Ein Cavalleriepferd war beim scharfen Pariren vorn zusammengebrochen. Es fand sich eine complete Luxation des rechten Fesselbeins nach aussen, des linken nach innen. Gleichzeitig waren Haut und Sehnen zerrissen. Das Pferd war selbstverständlich nicht mehr fähig zu stehen, es wurde daher getödtet.

Bei der Obduction fand sich: Beide untere Enden der Metacarpi articulirten nicht mehr mit den Fesselbeinen. Die Zerreissung der Haut umfasst $^2/_3$ des Umfanges der Fesselgelenke. Die unteren Enden der Metacarpalknochen sind auf eine Länge von 10 cm theilweise sogar vom Periost entblösst. Der Fesselbeinbeuger ist zerrissen, seine faserigen Enden sehen aus der Wunde heraus. Die Beugesehnen sind intact. Die Seitenarterien und Seitenvenen der Zehe sind zerrissen. Frick.

Botryomykose beim Rinde.

Von Reali.

(La clin. vet. 1900, S. 256.)

Bei einem Rinde der Maremmenrasse sah R. an der rechten Hinterbacke, an der linken Schulter und vor dieser je einen Tumor. Der an der Hinterbacke sollte nach dem Vorbericht der ältere sein. Dagegen waren die beiden an der linken Schulter in letzter Zeit schneller gewachsen. Eine Behandlung dieser Zustände mit dem Glüheisen war erfolglos geblieben. Die Anschwellungen waren umfangreich, besassen unregelmässige Oberfläche, waren hart, unschmerzhaft und auf der Unterlage verschiebbar. In der Tiefe fanden sich zahlreiche Eiterheerde. Einige derselben waren durchgebrochen. Aus den Fisteln entleerte sich schleimiger, krümliger Eiter. Die Körnchen waren stecknadelkopfgross und erwiesen sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Botryomycesrasen. Zunächst wurde innerlich mit Jodkalium versucht, das Leiden zu behandeln. In 14 Tagen war jedoch kein Erfolg erreicht. Die Exstirpation der Wucherungen verursachte Wunden bis zu 40 cm Länge und 25 cm Breite. Dieselben heilten in 2 Monaten vollständig ab. Die exstirpirten Massen bestanden aus weissem harten Narbengewebe durchsetzt von zahlreichen Eiterheerden. In letzteren fand sich reichlich der Botryomyces. Frick.

Fälle von Uteruskrebs bei Kühen.

Von Guillebeau-Bern.

(Schweiz. Arch. 41, H. 6.)

Nach den Berichten älterer Autoren scheint das Vorkommen von Uteruskrebs kein allzu seltenes zu sein, während hingegen in der modernen Literatur nur spärliche Fälle verzeichnet sind. Kitt hat 2 Fälle von hartem Krebs gesehen und im Ellenberger-Schütz'schen Jahresbericht ist ebenfalls nur von zwei weiteren Fällen die Rede, davon einer von Barrier, der andere von Lungwitz beschrieben ist. Im Gegensatz hierzu steht die Gebärmutter des menschlichen Weibes, welche ja wie bekannt nur zu häufig der Sitz dieser bösartigen Neoplasmen sein kann. Von den Frauen, welche zwischen dem 40. und 60. Lebensjahre starben, sind 4—6 ½ % mit Uteruskrebs behaftet. In England starben von 1847—1861 61 715 Frauen gegen nur 25 632 Männer an Krebs, was wesentlich auf die krebsigen Uteruserkrankungen zurückzuführen ist.

Nach den Erfahrungen G. ist nun der Uteruskrebs doch nicht so selten, wie es den Anschein hat, man muss nur die Untersuchungen bei geringem alten Schlachtvieh vorzugsweise vornehmen. So ist es G. möglich gewesen 7 Fälle des Eingehenden zu untersuchen. Die Erkrankungen betrafen vornehmlich die Uterushörner, aber auch den Gebärmutterkörper und den Canal. Sie bedingten alle eine bedeutende Gewichtszunahme des Organs bis zu 11 kg und eine Verdickung der Wand bis zu 4 cm. Die Consistenz war hart, das Gefüge sehr fest und die Veränderungen traten nie als geschwulstartige Bildungen auf, sondern stets als streifige gleichmässige Infiltrationen der Muskelhaut oder der Schleimhaut. Degenerationserscheinungen waren nur in einem Falle zu constatiren, wo es zu einem geschwürigen Zerfall auf der Schleimhautoberfläche gekommen war. Hierin besteht ein Unterschied zu den diesbezüglichen Erkrankungen des Menschen, wo bekanntlich der Krebs zu umfangreichen Zerstörungen der Gebärmutter und ihrer Umgebung führen kann. Metastasen hat G. in 5 Fällen constatiren können. 3 mal waren die Lymphdrüsen befallen und das benachbarte Bauchfell hatte sich in eine schwartige Verdickung umgewandelt. Einmal fand sich ein secundärer Knoten im Euter, nur in einem einzigen Falle bestanden sehr zahlreiche metastatische Knoten in den Nieren, auf dem Netz, in der Milz, der Leber, den Lungen und besonders im Herzmuskel. In diesem Falle hatte der Uterus ein Gewicht von 3 kg. Der caudale 14 cm lange Abschnitt erreichte eine Dicke von 8 cm und besass eine grosse Härte. Die Schnittfläche war fein gestrichelt. Auf der Schleimhaut sassen zahlreiche nussgrosse krebsige Tumoren mit blutig geschwüriger Oberfläche.

Mikroskopisch betrachtet fiel bei allen untersuchten Fällen der ausserordentliche Reichthum an straffem fibrillären Bindegewebe auf, in dem sich die Epithelien bemerkbar machten, welche entweder zu Strängen, die tubulösen Drüsen ähnlich sehen, oder zu mehrschichtigen Strängen mit cubischen Epithelzellen, die ihrerseits Seitensprossen gebildet hatten, angeordnet waren. Waren Drüsen zugegen, so fehlte das Lumen oder es war zu weit. Im letzteren Falle war die Lichtung angefüllt mit abgestossenen Epithelien und körnigen Massen.

In keinem Falle konnte G. auch nur eine Spur von jenen Gebilden sogenannter Krebsparasiten nachweisen, wie solche bei den menschlichen krebsigen Erkrankungen gefunden und in ursächlichen Zusammenhang mit der Entstehung dieser Neubildungen gebracht wurden. Görig.

Nekrose der Nasenmuscheln — Operation — Heilung.

Von Breton.

(Rec. de méd. vét. 1900, S. 111.)

Ein Percheron zeigte seit einiger Zeit Athembeschwerden und leichten Nasenausfluss, der rechterseits stärker war und bei der Arbeit etwas zunahm. Allmälig schwoll der Nasenrücken rechterseits an, und der Ausfluss wurde stinkend. Die Nasenlöcher waren mit schleimigeitrigem Secret beschmutzt. Rechterseits war der Ausfluss stinkend und mit Blutstreifen gemischt. Am Nasenrücken rechterseits findet sich eine harte, schmerzlose Auftreibung. Die Schleimhaut der rechten Nasenhöhle ist entzündlich geröthet. Die vordere Nasenmuschel ist stark aufgetrieben, ihre Oberfläche ist unregelmässig und mit linsen- bis markstückgrossen nekrotischen Knochenplättchen belegt. Aus dem Maule wird ein für Zahncaries charakteristischer Geruch wahrgenommen. Die erste Prämolare oben rechts ist theilweise zerstört und durchsetzt von einem Canal, der faulende Futtermassen enthält. Die submaxillaren Lymphdrüsen sind geschwollen, jedoch nicht mit der Nachbarschaft verlöthet.

Das Pferd erhält 50 gr Chloralhydrat und am hängenden Kopfe wird unter antiseptischen Cautelen die Nasenhöhle im Bereich des falschen Nasenloches geöffnet. Es trat heftige Blutung ein, die zunächst die Tamponade der Nasenhöhle und schliesslich wegen drohender Erstickung die Tracheotomie nöthig machte. Die vollständige Entfernung der Nasenmuschel durch die gesetzte Wunde gelang nicht, und es wurde die Trepanation der Nasenhöhle neben dem Nasenrücken erforderlich. Ein grosser Theil der Nasenmuschel wurde entfernt, die eintretende heftige Blutung zwang jedoch zu einer vorzeitigen Tamponade mit Jodoformgaze. Gegen die Anämie erhielt Patient 2 Liter 0,6 %ige Kochsalzlösung intravenös. Am nächsten Tage war der Zustand fieberlos. Die Wunde wurde mit abgekochtem Wasser ausgerieselt und dies in den nächsten Tagen abwechselnd mit Creolinwasser (2 %), Kalium hypermanganicum (1—2 ‰) und Jodwasser (1 %) wiederholt. Auch die hintere Nasenmuschel zeigte sich nekrotisch.

Acht Tage nach der ersten Operation wurde Patient wieder niedergelegt und auch die hintere Nasenmuschel entfernt. Schliesslich wurde der kranke Backenzahn herausgestempelt und die Alveole tamponirt. Unter Irrigation der Wunden und Höhlen mit den obigen Flüssigkeiten schritt die Heilung rüstig vorwärts. Linkerseits blieb jedoch der Nasenausfluss bestehen, und die Submaxillardrüsen dieser Seite schwollen an. Als Ursache fand sich eine Erkrankung der Stirn- und Oberkieferhöhle. Wegen dieser wurden beide Höhlen trepanirt und täglich ausgespült. Nach weiteren 4 Wochen konnte das Pferd als geheilt entlassen werden.

Frick.



Hyperthermie der Hörner bei Echinokokken im Gehirn des Rindes.

Von Reali.

(La clin. vet. 1900, S. 259.)

R. stellte bei einem Rinde Taumeln während des Gehens, Drehen rechts im Kreise, stieren Blick und Uebersehen von Hindernissen fest. Bei der ophthalmoskopischen Untersuchung fand er rechterseits starke Injection der Gefässe des Augenhintergrundes. Nach dem Abrasiren der Haare an der Stirn liess sich beim Patienten rechterseits eine leichte Dämpfung constatiren. Als wichtiges Symptom wurde eine auffällige Hyperthermie des rechten Hornes erkannt. Die Schlachtung ergab in den oberen Schichten der rechten Hemisphäre zwei sehr grosse Echinococcusblasen.

Frick.

Heilung einer Samenstrangfistel (Botryomykose) mit Jodkalium.

Von Reali.

(La clin. vet. 1900, S. 258.)

Ein leichtes Wagenpferd zeigte eine starke Anschwellung der ganzen Scrotalgegend mit Fistelbildung. Der entleerte Eiter enthielt Botryomyces. Die Untersuchung per anum stellte ein Eindringen des specifischen Processes durch den Leistencanal in die Bauchhöhle fest. Von einer operativen Behandlung wurde daher Abstand genommen und Patient erhielt innerlich Kalium jodatum. Nach einigen 20 Tagen war merkwürdigerweise vollständige Heilung erfolgt. Dieselbe hielt auch dauernd an.

Frick.

Die Verbreitung der ansteckenden Krankheiten in England im Jahre 1899.

(The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics March 1900, Seite 71—73.)

Milzbrandausbrüche wurden 537 mit 996 erkrankten Thieren gemeldet. Vom Rotz werden 851 Ausbrüche mit 1465 erkrankten Thieren gemeldet. Von Tollwuth wurden 9 Fälle festgestellt und von Schweineseuche 2322 Ausbrüche. Lungenseuche und Maul- und Klauenseuche kam nicht vor.

Eugen Bass-Görlitz.

Verschiedene Mittheilungen.

Winke für Ausstellungs-Reisende.

Von Dr. Goldbeck-Saarburg i. L.

Der Besuch der Vieh-Ausstellung Paris seitens deutscher Collegen scheint nur ein recht mässiger gewesen zu sein — wenigstens habe ich Niemand dort gesehen. Viele Herren werden einen Besuch der Weltausstellung mit der internationalen Pferdeausstellung in Paris und dem thierärztlichen Congress — vom 7. bis 11. Sept. — zu vereinigen wünschen. Leider wird es den Militär-Collegen in dieser Zeit nicht möglich sein, die im Gegensatz zur Rinder-Ausstellung wirklich internationale Collection zu besichtigen. Wer aber in Paris ist, wird dankbar eine Gelegenheit benutzen, auch französiche Rinder etc. kennen zu lernen. Eine solche bietet sich alle Montag und Donnerstag von 7 bis gegen 10 Uhr auf dem Viehmarkte des Schlachthauses la Villette. Man wird hier überrascht sein über die Ausgeglichenheit der Schlachtthiere in verschiedenen Rassen. La Villette liegt dicht bei der Station „Pont de flandre“ der Ringbahn (Ceinture), und gehen von hier aus Züge ohne Umsteigen während der Ausstellungsdauer nach dem Marsfeld.

Wer sodann die Gelegenheit benutzen und die Hochschule Alfort besuchen will, kann dies in prächtigster Weise mit dem Seine-Dampfer. Da die Seine mitten durch die Ausstellung geht, so ist eine Haltestelle nicht schwer zu finden. Der Eintritt wird nicht ohne Weiteres gestattet, wer also nicht das Glück hat, ministerielle Bekanntschaften zu besitzen, lässt sich lieber bei dem liebenswürdigen Herrn Nocard oder sonst einem Professor melden, zu dem ihn irgend welche Beziehungen führen. Im Vertrauen gesagt, Professor Raillet, der bekannte Zoologe, spricht recht gut deutsch. Man hüte sich aber vor Urtheilen ohne ganz genaue Prüfung; Professor Raillet lacht noch über einen drolligen Lapsus, den ein deutscher College in der Berliner thierärztlichen Wochenschrift bei Besprechung der Hochschule Alfort beging.

In der Ausstellung selbst ist das für den Thierarzt Sehenswerthe sehr zerstreut. Da ist zunächst die landwirthschaftliche Abtheilung Klasse 35 bis 42 der Gruppe VII, dieselbe enthält fast das ganze Gebiet der Thierzucht, ferner einen Theil der Instrumente. Hauptner hat hier nur, entgegen seiner ersten Absicht, einen Theil ausgestellt, der Rest findet sich in der Gruppe Chirurgie etc. Dagegen interessirt hier die französische Abtheilung mit der Operation des cheval couronné (Narben an der Vorderfusswurzel nach Hinfallen und Beseitigung durch aseptische Operation).

Sehr wesentlich ist sodann die Klasse 16 der dritten Gruppe. (Medicin und Chirurgie.) Hier haben die meisten thierärztlichen Instrumentenmacher ausgestellt.

Für die Militär-Collegen sehr interessant ist die 18. Gruppe, Klasse 121. Hygiene der Truppen zu Lande und zu Wasser. (Armées de terre et de mer. Hygiene et matériel sanitaire.) Wohl ausgehend von dem Gedanken, dass die rossärztlichen Bestrebungen im Felde der Genfer Convention unterstehen, sind hier vielfach die Arzneikästen der Militärveterinäre ausgestellt. Besonders die Kästen der russischen Veterinäre dürften allgemeine Bewunderung erregen.

Viel Sehen macht Durst! Wer ein echtes Münchener Bierlocal sucht, findet es nahe der „Port Saint Denis“ bei Zimmer, rue Blondel.

Naturforscher-Versammlung in Aachen.

Die Vorarbeiten für die 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen sind so weit gediehen, dass das allgemeine wissenschaftliche Programm jetzt in folgender Weise feststeht: Am Montag, den 17. September, findet eine allgemeine Sitzung statt, in welcher von hervorragenden Vertretern der Einzelfächer ein Ueberblick über die Fortschritte der Naturwissenschaften und der Medicin im 19. Jahrhundert gegeben wird. Es werden sprechen: 1) van t'Hoff-Berlin „über die anorganischen Naturwissenschaften“, 2) O. Hertwig-Berlin „über die Entwickelung der Biologie“, 3) Naunyn-Strassburg „über die innere Medicin einschliesslich Bakteriologie und Hygiene“, 4) Chiari-Prag „über die pathologische Anatomie mit Berücksichtigung der äusseren Medicin“. — Eine zweite allgemeine Sitzung, in welcher einige zur Zeit die wissenschaftliche Welt bewegende Fragen besprochen werden sollen, wird am Freitag, den 21. September abgehalten werden. In dieser Sitzung werden sprechen: Julius Wolf-Berlin „über die Wechselbeziehungen zwischen Form und Function der einzelnen Gebilde des Organismus“ (mit Demonstrationen), 2) E. v. Drygalski-Berlin „über Plan und Aufgaben der deutschen Südpolar-expedition“, 3) D. Hansemann-Berlin „über Zellprobleme und ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Begründung der Organtherapie“, 4) Holzapfel-Aachen „über Ausdehnung und Zusammenhang der deutschen Steinkohlenfelder“. — Am Mittwoch, den 19. September, tagen die medicinische und die naturwissenschaftliche Hauptgruppe getrennt. In der medicinischen Hauptgruppe wird über den heutigen Stand der „Neuronenlehre“ in anatomischer, physiologischer und pathologischer Beziehung von den Herren Verworn-Jena und Nissl-Heidelberg ausführlich referirt werden. Die übrige Zeit ist der Arbeit in den 38 Abtheilungen vorbehalten. Hierzu sind schon über 300 Vorträge angemeldet. — In Verbindung mit der Naturforscher-Versammlung findet eine Ausstellung physicalischer, chemischer und medicinischer Präparate und Apparate statt.

Einladung
zur 54. ordentlichen Mitgliederversammlung des thierärztlichen Landesvereins in Württemberg

auf Samstag, den 21. Juli 1900, Vormittags 10 Uhr, in den oberen Hörsaal der K. Thierärztlichen Hochschule zu Stuttgart.

Tagesordnung:

1) Geschäftsbericht des Vorsitzenden.
2) Kassenbericht des Kassirers.
3) Vorträge und Demonstrationen:
   a. Die Erfolge und Duchführung der Neurotomie, Ref. Herr Docent Dr. Zwick;
   b. Vorführung der Neurotomie beim lebenden Pferd und Patientenvorstellung durch Herrn Professor Hoffmann;
   c. Besichtigung der Pferdekliniken.

Voraussichtlich wird den Vorschriften des B. G. B. entsprechend zwischen den 2. u. 3. Gegenstand der Tagesordnung die Neuwahl des Vorstandes (der Vorsitzenden und des Ausschusses) eingeschoben werden müssen.

Nach der Erledigung der Tagesordnung gemeinschaftliches Mittagessen im Hotel Silber (Anfang 2 Uhr).

Die verehrlichen Herren Mitglieder und interessirten Collegen werden zu zahlreichem Besuche freundlichst eingeladen.

Stuttgart, den 8. Juli 1900.

I. A. des Ausschusses der derzeitige Vorsitzende:

Sussdorf.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Speciellen Pathologie und Therapie der Hausthiere. Für Thierärzte, Aerzte und Studirende. Von Dr. med. Fr. Friedberger, Professor a. D. der Thierärztlichen Hochschule in München und Dr. med. Eugen Fröhner, Professor an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin. 2 Bände. Fünfte verbesserte und vermehrte Ausgabe. Erster Band. Geb. 20 Mk. Stuttgart. Verlag von Ferdinand Enke 1900.

Das in den Kreisen der Thierärzte wie Studirenden mit Fug und Recht äusserst beliebte Werk über specielle Pathologie und Therapie liegt wiederum in neuer Auflage vor. Da gerade auf diesem Gebiete in den letzten Jahren eine rege Thätigkeit entwickelt wurde, hat der Inhalt an vielen Stellen eine Erweiterung und entsprechend den Forschungsergebnissen auch eine Verbesserung erfahren, sodass auch den Besitzern älterer Auflagen die Beschaffung der neueren dringend zu empfehlen ist.

Auf den Inhalt soll nach Vorliegen auch des 2. Bandes näher eingegangen werden. Malkmus.

Das Reichs-Viehseuchengesetz vom $\frac{\text{23. Juni 1880}}{\text{1. Mai 1894}}$ nebst der Bundesraths-Instruction vom 27. Juni 1895, den preussischen Ausführungs-Gesetzen und sonstigen Vorschriften. Mit Anmerkungen und einem Sachregister versehen von F. Köpping, Kreissecretair zu Königsberg Nm. Dritte Auflage. Neudamm 1900. Verlag von J. Neumann. Gebunden 2,40 Mk.

Der Verfasser hat das Reichsgesetz, betreffend die Abwehr und Unterdrückung von Viehseuchen nebst der zu dessen Ausführung vom Bundesrath erlassenen Instruction und den Anweisungen für das Desinfections- und das Obductionsverfahren, ferner die preussischen Ausführungsgesetze zu dem vorgenannten Reichsgesetz und die preussischen Milzbrandentschädigungs-Gesetze im Zusammenhange abgedruckt. Diesem Abdruck hat er eine Anzahl von Ministerial-Erlassen über die Kosten des Verfahrens, die Reisekosten und Tagegelder der Schiedsmänner, die Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche, die Beseitigung von Milzbrandcadavern u. s. w., ferner reichsgesetzliche und Bundesraths-Bestimmungen, sowie Reichskanzler-Bekanntmachungen, welche zu der Bekämpfung der Viehseuchen in Beziehung stehen, angefügt. Das Buch ist, wie man sieht, nur für die in Preussen mit der Durchführung der veterinärpolizeilichen Maassnahmen betrauten Behörden und Beamten bestimmt. Da kann man nicht recht einsehen, weshalb nicht z. B. neben dem Reichsgesetz, betreffend die Beseitigung von Ansteckungsstoffen bei Viehbeförderungen auf Eisenbahnen, auch das Reichsgesetz, betreffend Maassregeln gegen die Rinderpest, welches die genannten preussischen Behörden und Beamten doch auch lebhalb interessirt, wiedergegeben ist, weshalb ferner von den hochwichtigen Schweineseuchen nur vermerkt worden, dass für sie die Anzeigepflicht bis auf weiteres eingeführt, die näheren, gegen sie in Kraft getretenen Bestimmungen dagegen unerwähnt geblieben sind. Die erläuternden Anmerkungen sind zu spärlich eingestreut und erfüllen die Aufgabe, den Interessenten hinreichend zu orientiren, nicht. Dass dieselben nicht überall zutreffend sind, dass z. B. gesagt ist, es solle, wenn die Zweifel bei der Feststellung der Lungenseuche auch durch die Section nicht ihre Erledigung finden, die Lunge an das pathologische Institut der Thierärztlichen Hochschule in Berlin gesandt werden, während der bezügliche Erlass in Wirklichkeit bestimmt, dass die Lunge an das pathologische Institut der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin oder Hannover zu schicken sei, mag nur nebenher erwähnt werden.

Der, wie er selber in dem Vorwort behauptet, „in knapper Form gehaltene Herr Verfasser" hegt die Hoffnung, Behörden, Beamten und Landwirthen ein vollkommenes Handbuch zu bieten. Warum sollte dieses nicht der Fall sein? Eine Zusammenstellung zusammengehöriger Gesetze, Erlasse und Verordnungen ist immer willkommen. Die Hoffnung des Verfassers würde sich aber noch besser erfüllen und das Buch mehr Nutzen stiften, wenn die beregten Umstände eine Beseitigung erführen. Dr. Dammann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreisthierarzt Frick-Rawitsch der Rothe Adler-Orden 4. Kl. verliehen.

Ernennungen: Thierarzt Plath-Köln zum Schlachthofdirector in Viersen, Thierarzt Ehrle-Viersen als solcher in Frankfurt a. O., Amtsthierarzt Dehne-Eibenstock zum städt. Thierarzt in Oelsnitz i. V.; zu Cantonalthierärzten: Die Thierärzte Schulte für den Canton Diedenhofen (Wohnsitz in Hagendingen) und Spehner für den Canton Pange (Wohnsitz Remilly). Thierarzt Helfers zum Director, Thierarzt von Sande zum Assistenten an der Rothlauf-Impfanstalt zu Prenzlau.

Niederlassungen: Die Thierärzte H. Schröter in Pritzerbe, Joh. Strauss als Polizeithierarzt in Hamburg, A. Mord in Glogau.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Georg Griemberg, Albert Hartmann, Paul Knauer, Roland Krause, Heinrich Küthe, Eduard Perl, Paul Wnuck.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Dr. Lutz, Rossarzt im 3. Feld-Art.-Regt. Nr. 49, zum Oberrossarzt dieses Regiments und Thieringer, Unterrossarzt im Ul.-Rgt. König Karl Nr. 19, zum Rossarzt im Drag.-Rgt. König Nr. 26, Thierarzt Krenz-Züllchow zum Rossarzt des Beurlaubtenstandes befördert. — Liebscher, Oberrossarzt vom 2. Garde-Ul.-Rgt. und Schroeder, Rossarzt im 12. Ul.-Rgt. in den Ruhestand versetzt.

Gestorben: Sohn-Trüchtersheim.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 29. Ausgegeben am 21. Juli 1900. **8. Jahrgang.**

Der neue Schlachthof in Mannheim a. Rh.

Von **Dr. Braunagel**-Mannheim.

Am 3. Mai l. Js. fand in Mannheim die Einweihung der neuen Schlachthofanlagen statt, die wegen ihrer trefflichen Ausgestaltung und vollendeten Einrichtungen z. Zt. zu den hervorragendsten in Deutschland zahlen dürften. Ein bewährter Fachmann, Herr Oberregierungsrath Dr. Lydtin in Baden-Baden, äusserte sich nach Besichtigung der Anlagen, es sei ihm kein besser eingerichteter Schlachthof in Deutschland bekannt.

Die Stadtgemeinde Mannheim hat es sich bedeutende Opfer — im Ganzen 2150000 Mk. — kosten lassen, um einen den Forderungen der öffentlichen Gesundheitspflege und den Fortschritten und Erfahrungen der Technik entsprechenden Schlachthof zu errichten. So durfte denn der um die Entwicklung Mannheims so hochverdiente Herr Oberbürgermeister Beck in seiner Festrede hervorheben, dass die Stadtbehörden nur das Beste gewollt und erstrebt hätten und — kann man hinzufügen — auch erreicht haben.

Der neue Schlachthof ist sehr günstig nicht allzuweit von der Stadt und unweit des Hauptbahnhofes gelegen, mit welchem er durch ein besonderes Bahngleis verbunden ist. — Auf die Geschichte der neuen Anlage einzugehen, ist wohl nicht nothwendig. Nur soviel mag bemerkt werden, dass die Anfänge des Projectes bis zum Jahre 1891 zurückreichen und dass die Bauzeit etwa 4 Jahre gedauert hat. Durch mehrere Reisen, auf welchen die bedeutendsten Schlachthöfe des In- und Auslandes besichtigt wurden, sammelten die mit der Ausführung betrauten Herren einen reichen Schatz von Erfahrungen.

Hervorragende Sachverständige, wie Baurath Spielhagen in Erfurt, Schmieder und von der Heid in Berlin wurden zur Begutachtung der Projecte zugezogen. So wurden die Grundlagen für die Anlage geschaffen. Die Detailpläne wurden noch während der Ausführung immer und immer wieder verbessert. —

Der neue Schlachthof steht in enger Verbindung mit dem Viehhof. Beide bilden zusammen ein harmonisches Ganze. Hierdurch wird der nicht zu unterschätzende Vortheil erreicht, dass Metzger und Händler leicht zusammenkommen und Käufe abschliessen können und dass das gekaufte Vieh sofort geschlachtet werden kann.

Der Schlachthof ist nach dem Centralisationssystem erbaut. Die wichtigsten Gebäude, wie Schlachthallen und Kühlhaus sind zu einem Complex vereinigt, der sich im Vordergrund der Anlage befindet. Die vollständige Abwicklung des Schlachtprozesses kann daher unter einem Dache erfolgen. Hierdurch werden die Schlachtproducte vor Regen und Schnee, Staub und Sonnenstrahlen bewahrt. Den mit der Schlachtung beschäftigten Metzgern bleibt es erspart, bald im Innern, bald im Freien zu arbeiten und sie sind so im Stande, die Arbeitsleistung in kürzester Zeit zu bewältigen. —

Diejenigen Anlagen, welche sich durch Verbreitung unangenehmen Geruches bemerkbar machen könnten, wie z. B. die Hauptkuttlerei etc., sind völlig von dem Hauptcomplex getrennt und in den Hintergrund verlegt. Der Abstand ist ein so grosser, dass die 3 Hauptschlachthallen bei einem später sich etwa geltend machenden Bedürfniss leicht vergrössert oder dass Anbauten errichtet werden können.

Abseits vom Hauptgebäude befindet sich das Maschinenhaus mit 2 grossen Dampfmaschinen.

Zu beiden Seiten des Haupteingangs der Anlage ist eine Wirthschaft und das Verwaltungsgebäude. Die ganze Anlage wird von einem schmucken Wasserthurm überragt, der in seinem obersten Geschoss ein Hochreservoir mit 180 cbm Inhalt enthält, welches die gesammte Schlacht- und Viehhof-Anlage mit Wasser versorgt. Letzteres wird aus einem eigenen Tiefbrunnen gepumpt.

Zur Warmwasserbereitung sind in jeder Halle besondere dem Bedürfnisse entsprechende Reservoirs aufgestellt, in welcher das Wasser durch Dampf erwärmt wird. —

Wenden wir uns nunmehr der Betrachtung der einzelnen Räume zu. Zunächst dem Eingang liegt das Kühlhaus mit einem Anbau, in dem sich ein Schreib- und Telegraphenzimmer für den amtirenden Thierarzt und ein Raum für mikroskopische Untersuchungen befinden.

Die eminenten Vortheile eines Kühlhauses sind ohne Weiteres einleuchtend. Das Fleisch kann dort abgehängt und ohne Nachtheil 4—6 Wochen lang aufbewahrt werden. Der Metzger ist hierdurch in den Stand gesetzt, günstige Preisangebote von Vieh wahrzunehmen und allen Wünschen seiner Kundschaft gerecht zu werden. Er kann seinen täglichen Bedarf dem Kühlhaus entnehmen, und ist nicht gezwungen, das geschlachtete Fleisch zu Hause aufzubewahren, wodurch die häufig im Sommer bei den Metzgern sich entwickelnden schlechten Ausdünstungen vermieden und so für die Allgemeinheit ein bedeutender Vortheil geschaffen wird.

Das im Kühlhaus angewandte Kälteerzeugungsverfahren ist das Kohlensäure-System. Mittels desselben wird die Luft in den beiden Vorkühlräumen, wohin das Fleisch zuerst gelangt, auf + 6—7 Grad Cels. und im Hauptkühlraum stets auf + 2—4 Grad Cels. gehalten. Die Luftkühlapparate befinden sich im Keller. Sie bestehen in dem aus verzinktem Eisenwellblech hergestellten Vorkühlapparat, in welchem die Luft auf 8—10 Grad C. abgekühlt wird, und den 2 Räume mit 4 Rohrsystemen enthaltenden Luftkühl-

kammern. Letztere sind im Innern mit Schlangenröhren durchzogen. Durch diese kreist ständig die auf — 7 Grad C. abgekühlte Salzlösung. Zwischen ihnen hindurch wird in sechsstündigen Zwischenräumen vermittelst eines Ventilators die Kühlhausluft geblasen und auf die erforderlichen Grade abgekühlt. Durch weite Rohrcanäle wird die etwas über dem Nullpunkt gekühlte Luft dem Kühlhaus mittelst Ventilation zugeschickt, gleichzeitig wird die erwärmte Luft durch ein über das Kühlhaus verbreitetes Rohrsystem abgesogen.

Durch die allmälig sich an dem Fleische erwärmende Luft wird dasselbe zugleich getrocknet, wodurch Pilz- und Schimmelbildungen und ein Schleimigwerden des Fleisches vermieden werden.

In dem Vorkühlraum sind Parallelgleise angebracht, auf welchen die mit den halben Thieren belasteten Wagen abgestellt werden können. In den beiden Abtheilungen ist für 130—150 Ochsen und 433 halbe Schweine Platz. Soll Fleisch längere Zeit aufbewahrt werden, so wird es in die grosse Kühlhalle gebracht, welche durch eine Schwebebahn mit dem Vorkühlraum verbunden ist. Sie hat eine Grundfläche von 891 qm bei einer lichten Höhe von 3,5 m. Sie enthält 176 grosse und kleine Zellen und ist durch Oberlichter erhellt. Die Halle ist dadurch isolirt, dass in den ziemlich starken Wänden Korkisolirplatten eingeschaltet sind. Der Fussboden besteht aus Cementschlackenbetongewölben mit Cementestrich.

Die Zerstückelung des Fleisches findet in besonderen Räumen statt, die mit den Schlachthallen und dem Kühlraum durch eine Hochbahn verbunden sind. In der Mitte derselben stehen grosse Zerlegetische mit Hackklötzen sammt elektrisch betriebenen Fleischhackmaschinen.

Unter dem Kühlhaus liegt ein Raum, der später zu einem Pökel- oder Salzkeller ausgestaltet werden soll. Das gesammte Kühlhaus ist mit einem Holz-Cementdach eingedeckt und zur Abhaltung der Sonnenstrahlen mit einer Grasnarbe versehen.

Zwischen der Kühlanlage und dem Maschinenhaus befinden sich die für die Eisfabrikation nöthigen Räume und der bereits erwähnte Wasserthurm.

Für die Eisfabrikation dient die kleinere der beiden Dampfmaschinen, die einen kleineren Compressor hat. In dem an die Maschinenhalle anstossenden Raume sind der Refrigerator oder Verdampfer (Eisbildner) sowie weiterhin die Kondensatoren untergebracht. Neben der Kühlanlage ist die eigentliche Eisfabrik, welche stündlich etwa 12 Centner Klareis liefert. Hier befindet sich der Eisgenerator, d. h. ein Bottich mit unter 5 Grad C. gekühlter Salzwasserlösung, in welchem die Wassergefrierzellen eingetaucht werden. Ueber diesen Bottich hinweg läuft ein Laufkrahn, vermittelst dessen je 5 Eisbildzellen gleichzeitig herausgehoben, über ein Warmwasserbassin gefahren, in dasselbe eingetaucht, herausgeholt und auf einer Rutschbahn zu einer Oeffnung an der Aussenseite des Raumes hinaus als fertiges Eis entleert werden können.

Mit den Schlachthallen ist das Kühlhaus durch eine 17 m breite, 11 m hohe Verbindungshalle verbunden. Sie ist höher als die Anbauten, so dass das Kühlhaus durch sie in Schatten gelegt wird. Die Halle ist durch Oberlicht beleuchtet und durch ein leichtes gewölbtes Dach aus bombirtem Wellblech abgeschlossen. Der Hauptvortheil, welchen diese Halle bietet, besteht — wie bereits angedeutet — darin, dass das Fleisch von den Schlachthallen nach dem Kühlhaus verbracht werden kann, ohne dass es dem Regen, Staub etc. ausgesetzt wird. Die Wagen zum Abholen des Fleisches können in die Halle einfahren, so dass sie direct vom Kühlhaus oder den Schlachthallen aus beladen werden können. Ein weiterer Vortheil der Verbindungshalle liegt darin, dass alle Rohrleitungen durch sie gedeckt geleitet werden können, wodurch die Anlage besonderer Canäle wegfällt. — Von der Verbindungshalle führt der Weg in die einzelnen Schlachthallen, deren Schilderung hier folgt:

Zunächst ist die Schlachthalle für die Schweine einer näheren Besichtigung zu unterziehen. Sie zerfällt in 4 Theile: die Wartebuchten, den Brühraum, den Ausschlachteraum und die Kuttlerei. Die Wartebuchten liegen ausserhalb des Hauptgebäudes. Sie sind gegen die Witterung durch Eisenwellblechdächer geschützt. Von hier gelangen die Schweine in die Abstechbuchten. Deren Fussboden ist leicht geneigt, so dass alles überflüssige Blut und Schmutzwasser leicht abfliessen kann. Mittelst eines Drehkrahnes werden die abgestochenen Schweine in die Brühkessel gehoben. Diese werden durch Dampf beheizt. Das Wasser in denselben ist beinahe bis zum Siedepunkt erhitzt. Von da gelangen die Schweine nach den Enthaarungstischen.

Das Ausschlachten findet in dem anstossenden Ausschlachteraum statt. Derselbe ist mit Hakenreihen versehen, an welchen die Schweine aufgehängt werden. Es können gleichzeitig 676 Schweine aufgehängt werden. Vermittelst Laufkatzen, d. h. leichter Krahne, werden die Thiere von den Enthaarungstischen entnommen, nach den Ausschlachtestellen gefahren und an den Hinterbeinen an den Haken aufgehängt.

An den Kopfenden der Haken entlang führt eine kleine Hochbahn, an welcher zwei leicht bewegliche Wagen hängen. Auf diesen werden die Schweine in den Vorkühlraum gefahren. Ein leichter Stoss befördert die Wagen bis zu den ebenerwähnten Räumen. Sie öffnen selbstthätig die zu passirenden Pendelthüren. Die Behandlung der Eingeweide und sog. Micker erfolgt theils auf fahrbaren Mickertischen, theils auf den an den Wänden befindlichen Kuttlereitischen und Becken. Diese sind deshalb im Schlachtraum selbst angebracht, damit die Meister die Arbeit mit so werthvollem Material ständig überwachen können. Die entstehenden Ausdunstungen werden durch eine kräftige Lüftung beseitigt.

Für die Kuttlerei sind an den Wänden emaillirte Eisentröge angebracht, die mit Ablassventilen aus Hartgummi versehen sind. Ueber jeden Trog befindet sich ein Warm- und Kaltwasserbahn. Die Entleerung erfolgt durch eine Rinne, die in einem ausserhalb der Halle befindlichen Sinkkasten führt. Es ist, wie hier hervorgehoben werden mag, im ganzen Schlachthofe darauf Bedacht genommen, dass möglichst wenig Sinkkästen in den Gebäuden selbst sich befinden, damit die Luft reiner bleibt.

Die Beleuchtung der einzelnen, ebenbeschriebenen Räume erfolgt bei dem Brühraume durch grosse, hochgelegene Fenster, welche leicht geöffnet werden können; der Ausschlachteraum erhält Oberlicht zwischen den einzelnen Deckenträgern, in der Kuttlerei werden die Arbeitstische durch niedrig angebrachte Seitenfenster beleuchtet.

Der Fussboden des Brühraums ist mit harten Neckarsandsteinplatten bedeckt, der Boden des Ausschlachte- und Kuttlerraumes ist mit Asphalt belegt. Die Wände sind in Höhe von 2 m mit Mettlacher glasirten hellen Wandverkleidungsplatten bekleidet. Zwischen der Schweineschlachthalle und der Verbindungshalle ist noch ein weiterer Bau eingeschoben, welcher wichtige Nebenräume enthält, Kleiderablagen, Waschräume etc. — Durch eine 12 m breite Zwischenstrasse gelangt man von der Schweineschlachthalle in die Kleinviehhalle. Sie hat eine Grundfläche von 320 qm, eine lichte Höhe von 5,70 m und eine Breite von 15,66 m. Vorbildlich waren die Hallen in Krefeld und Leipzig. Die Kleinviehhalle wird durch einen 4 m breiten Zutriebmittelgang in eine rechte und linke Seite getheilt. Das Vieh wird in sog. Schlachtböcken abgestochen und hierauf an Haken aufgehängt. Auf jeder Seite der Halle sind 2 Doppelhakenreihen. Zum Zwecke der Querlüftung sind an beiden Längswänden unten am Sockel grössere, mit einem Gitter bedeckte Oeffnungen angebracht. Auch die Fenster sind zum Oeffnen eingerichtet. Der Boden ist mit Asphaltbelag bedeckt. In der Mitte liegt er etwas höher, so dass das Wasser nach beiden Seiten abläuft. Die Umfassungsmauer ist im Innern bis zu 2 m mit Mettlacher Wandverkleidungsplatten bekleidet. Das Dach ist aus Holzcement mit einer Kiesschüttung und einer Grasnarbe. An der Aussenseite der



Halle sind Wartebuchten, in welchen das Vieh bis zum Abstechen untergebracht wird. —

Der wichtigste Theil des Schlachthofes ist die Grossviehschlachthalle. Sie ist von der ebenbeschriebenen Kleinviehschlachthalle durch eine 12 m breite Strasse getrennt. Ihre Grundfläche beträgt ca. 1000 qm, ihre Länge 42 m und die Breite 24 m. Die höchste lichte Höhe ist 9 m 20 cm. Sie ist durch eine zweiseitige Säulenstellung in 3 Schiffe getheilt. Im mittleren Theil sind die Transportvorrichtungen, in den Seitenschiffen die Schlachtstände. In der Mitte eines jeden Standes ist im Boden ein frei aufliegender Anbindering befestigt.

Die Winden zum Aufhängen der Thiere sind fest und mit Sicherheitskurbeln versehen. Mittels einer Hochbahn werden die geschlachteten Thiere nach dem Kühlhaus verbracht. Dadurch ist es möglich, dass die vorhandenen Winden — 50 an der Zahl — etwa 4—6mal im Tage benutzt werden können. Die einzelnen Winden sind $2^1/_2$ m von einander entfernt. —

Der Boden der Halle ist mit Platten von hartem Neckarsandstein belegt. Die Wände sind 2 m hoch vom Fussboden mit Mettlacher Wandbekleidungsplatten in heller Farbe bekleidet.

Durch zahlreiche Luftabsauger nach Huber'schem System ist genügend für Lüftung gesorgt. Ausserdem können die Fenster geöffnet werden. —

An verschiedenen Stellen in der Halle sind Wasserpfosten mit Schlauchverschraubungen, so dass der Raum leicht mit Wasser gereinigt werden kann. Zum Reinigen der Tücher für das Abreiben des Fleisches sind an der Stirnseite der Halle 2 Steingutttröge angebracht. — Das Dach der Halle ist mit Holzcement belegt, die Dachträger der beiden Seitenschiffe überragen die Umfassungswände um 2 m, so dass sie Schatten werfen. —

In einem besonderen Raume bei der Grossviehschlachthalle sind schmale mit verzinkten Drahtgitterthüren versehene Schränke aufgestellt, in welchen die für die Schlachtungen nothwendigen Utensilien, wie Beile etc. aufbewahrt werden können. —

In der Mittelachse der 3 Schlachthallen, nach rückwärts zu, ist die Kuttlerei angeordnet. Im Vorderraum derselben sind an den Umfassungswänden die Kutteltische und Kuttelbecken angebracht. Rings herum wechselt ein eichener Kutteltisch und ein Kuttelbottich aus emaillirtem Eisengut ab. Ueber jedem Kutteltrog befindet sich ein Warm- und ein Kaltwasserhahn. Die einzelnen Bottiche werden in flache Rinnen entleert.

Im Hauptraum der Kuttlerei sind 4 Brühbottiche. Sie sind mit Seibern versehen, in welchen kleinere Gegenstände abgebrüht werden können. Ferner sind einzelne achteckige Tische aufgestellt mit einem mittleren Abfluss.

Durch Anbringung von verschiedenen Wasserpfosten kann der ganze Raum leicht gereinigt werden. Die Wände sind mit hellen Mettlacher Wandverkleidungsplatten bekleidet, der Fussboden ist mit Mettlacher Plättchen belegt. —

Zwischen der Kuttlerei und der Düngerstätte sind die sog. Wampenkarren aufgestellt. Deren Inhalt wird durch im Boden angebrachte, verschliessbare Trichter den darunter befindlichen eisernen Entleerungswagen zugeführt. Im Düngerstättenraum sind an den Wänden grosse Tröge, in welchen die Wampen ausgespült werden. —

Es bleibt nun noch übrig, einen Blick auf die Sanitätsanstalt zu werfen. Diese steht, wie eingangs bemerkt, etwas abseits. Sie zerfällt in verschiedene Theile. Zunächst ist der sog. Contumazstall für seuchenverdächtige oder verletzte Thiere zu erwähnen. Letztere können unmittelbar von der Bahn oder per Achse in diesen Stall verbracht werden. Derselbe ist mit glatten Wänden und Decken versehen, welche eine gründliche Reinigung ermöglichen. An diesen Stall schliesst sich das Nothschlachthaus an, das ein Schlachthaus im Kleinen bildet, das hier geschlachtete Fleisch wird theils auf der Freibank veräussert, theils in einem Hartmann'schen Desinfector verarbeitet. An der Südwestseite des Contumazstalles schliesst sich das Pferdeschlachthaus an. Es ist mit 2 Winden, einigen Kutteleitischen und einem Abbrühkessel versehen. Daneben ist ein Pferdestall.

Die Düngerstätte ist in 3 Abtheilungen zerlegt, um den Dünger nach den Regeln der Landwirthschaftskunde richtig bauen zu können. Jede Abtheilung bildet eine in Cementverputz gedichtete Grube mit Senkschacht für die Jauche. Die Letztere wird mittels einer Pumpe abwechslungsweise auf die drei Abtheilungen gepumpt. —

Zum Schlusse mag hier noch bemerkt werden, dass z. Zt. im Schlachthof ein Haut- und Fettlager gebaut wird. Ueber dessen Anlage wird s. Zt. nach Fertigstellung des Baues an dieser Stelle berichtet werden.

Referate.

Ein Fall von Struma beim Pferde.

Von Markus-Amsterdam.
(Zeitschrift f. Thiermedicin IV, 2, S. 173.)

Strumen beim Pferde sind selten. Markus hat einen Fall von Struma des Pferdes klinisch und anatomisch genau beschrieben, wie folgt: Eine 15 J. alte Fuchsstute zeigte an der rechten Seite unterhalb des Kehlkopfes dicht an der Luftröhre gelegen eine faustgrosse Geschwulst, welche hart und nur von der Haut bedeckt war. Diese Geschwulst war schon 5 Jahre lang vorhanden und soll noch bis zu der beschriebenen Grösse gewachsen sein. Da der Tumor nur eine Hälfte der Schilddrüse betraf, wurde zur Operation geschritten (Ausschälung). Die Verheilung erfolgte normal. Die ausgeschälte Geschwulst war von länglich runder Form, von einer fibrösen Kapsel umgeben und wog 175 g. Die Geschwulstmasse liess sich schwer schneiden. Der Durchschnitt zeigte einzelne Lappen ziemlich homogenen Gewebes, welche durch bindegewebige Züge getrennt waren. An einer Stelle war das Geschwulstgewebe hämorrhagisch infiltrirt und etwas weicher. Die mikroskopische Untersuchung der Geschwulst ergab das Vorhandensein zahlreicher deutlich begrenzter Höhlen. Die Grenze bildeten runde, oder längliche oder cubische Zellen mit grossem Kern. An einzelnen Stellen war die Zellschicht zerstört. Die Hohlräume waren mit einer homogenen Masse angefüllt, die sich mit van Gieson's Farbstoff braun färbte. Das interfolliculäre Bindegewebe war von hyalinem Charakter. — Wir haben hier also eine Anomalie der Schilddrüse vor uns, deren Wesen einestheils in einer überreichen Colloïdbildung in den Drüsenfollikeln, anderntheils in einer krankhaften Proliferation der Epithelien und einer Neubildung hyaliner bindegewebiger Grundsubstanz bestand. Die Drüsenbläschen der Thyreoida wachsen, ähnlich wie die Follikel des Eierstockes, indem die Epithelien sich vermehren, Ballen bilden, durch einwachsendes blutgefässhaltiges Stroma getheilt und abgeschnürt werden und in ihrem Centrum ihr Secret, das Colloïd, aufstapeln. Wir müssen die hier beschriebene pathologische Abweichung bezeichnen als Struma partim colloïdes partim hyperplastica, als Colloïdkropf, oder nach der Virchow'schen Benennung Struma follicularis. Der Kropf ist entweder angeboren oder erworben. Congenitaler Kropf soll nach Rueff bei Fohlen nicht selten sein. Andere Autoren erwähnen ihn jedoch nicht. Die Aetiologie des nicht hereditären Kropfes ist noch dunkel. Neuerdings glaubt man wie für Carcinom und Sarkom auch für Struma den parasiten Ursprung annehmen zu können. Es scheint aber, dass Bildungsanomalien eine besondere Prädisposition, Traumen, die Gravidität und ungünstige Beschaffungsart in ursächlicher Beziehung mit dem Kropfe stehen.

Froehner-Fulda.

Tropakokaïn, ein neues locales Anaestheticum.

Von Vonnerholm-Stockholm.
(Zeitschrift für Thiermedicin IV, 2, S. 164.)

Das salzsaure Tropakokaïn wurde vor ca. 8 Jahren von Giesel aus einer kleinblättrigen Erythroxylonart dar-

gestellt. Jetzt ist es Merck gelungen, das Mittel nach einem neuen Verfahren zu fabriciren. Als Lösungsmittel dient 0,2 % Salzlösung. Das Präparat ist jetzt nicht mehr viel theuerer als Kokaïn, es ist aber viel haltbarer und dreimal weniger giftig. Die Vergiftungserscheinungen sind wie beim Kokaïn, hauptsächlich klonische Convulsionen, jedoch fehlt die Erweiterung der Pupille. Die Anästhesie tritt früher ein bei Verwendung des Tropakokaïns, als des Kokaïns und dauert länger. — Vennerholm hat die 3 bis 10 %ige Tropakokaïnlösung bei 23 verschiedenen Operationen angewandt und kommt zu dem Resultate, dass es weniger kräftig wirkt, als Kokaïn. Er empfiehlt deshalb, in der Veterinärpraxis vorläufig bei dem billigeren und kräftiger wirkenden Kokaïn zu bleiben. Froehner-Fulda.

Biesfliegenplage in Irland.

In einer vor Kurzem stattgehabten Comitésitzung der Vereinigung irischer Viehhändler und Viehzüchter klagten mehrere Mitglieder über das im Verhältniss zu früheren Jahren häufigere Vorkommen der Hautdasselpfliege in Irland, und machten darauf aufmerksam, dass die Plage so leicht verhütet werden könne, wenn alle irischen Viehzüchter sich nur die Mühe machen wollten, im Frühlinge mit einem brauchbaren Mittel die Haut der Rinder einzureiben. Die Vereinigung wurde angewiesen, dem Ackerbauministerium vorzuschlagen, die wissentliche Unterlassung geeigneter Vorbeugungsmaassregeln von Seiten der Viehzüchter mit Strafe zu belegen, in Anbetracht, dass der jährliche durch die Oestruslarven verursachte Schaden auf nicht weniger als 10 Mill. Mark allein in Irland geschätzt würde, während dieser Verlust, welcher hauptsächlich auf die Viehzüchter selbst falle, durch diese mit geringen Kosten gänzlich aufgehoben werden könnte. Der Schriftführer des Vereins wurde angewiesen, bei dem Thierschutzvereine anzufragen, ob dieser dem ersteren in seinem Bestreben zur Unterdrückung der Plage durch eine Reform unterstützen wolle, die das Rindvieh von unnöthigen Quälereien befreien würde.

Der jährliche Verlust von 10 Millionen Mark ist ein Factor, mit dem die irländische Landwirthschaft wohl zu rechnen hat, und man wird das Vorgehen der Interessenten um so begreiflicher finden, wenn man sich vergegenwärtigt, dass Irland unwesentlich grösser ist als Brandenburg und Schlesien zusammen genommen. A. Möller.

Ueber neue Versuche auf dem Gebiete der Serumtherapie.

Von Prof. Dr. A. Wassermann.

(Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.)

[Deutsche medicinische Wochenschrift 1900, Nr. 18.]

Im Gegensatze zu den antitoxisch wirkenden Serumarten, zu denen das Diphtherieserum, das Tetanusserum und das von Calmette hergestellte Serum gegen Schlangengift gehören, stehen die besonders durch die grundlegenden Arbeiten R. Pfeiffer's uns bekannt gewordenen specifisch baktericiden Sera. Diese letzteren haben bekanntlich die Eigenschaft, die betreffende lebende Bakterienart im Organismus abzutödten und weiterhin vollständig aufzulösen, so dass sie wie Wachs in heissem Wasser verschwinden. Auf die Gifte der Bakterien aber haben sie keine Wirksamkeit. In diesem von R. Pfeiffer klargestellten Cardinalunterschiede suchte man bisher hauptsächlich die Erklärung dafür, dass die antitoxischen Sera praktisch so gute Heilresultate ergeben, während aus der viel grösseren Reihe von specifisch baktericiden Serumarten (das Cholera-, Typhus-, Pneumo-, Streptokokken-Milzbrandserum u. s. w.) bis jetzt auch nicht ein einziges es zu irgend welcher praktischen Bedeutung bringen konnte.

Wassermann hat daher die Frage, ob es nicht doch möglich ist, auch mit Hülfe von specifisch baktericidem Immunserum bessere Heilresultate als bisher zu erzielen, nochmals experimentell in Angriff genommen. Bekanntlich konnte Ehrlich in Gemeinschaft mit seinem Mitarbeiter Morgenroth klar nachweisen, dass zur Wirkung der baktericiden Sera, also zum Abtödten und Auflösen von lebenden Bakterien zwei verschiedene Substanzen zusammenwirken müssen. Die eine dieser Substanzen ist der sogenannte Immun- oder Zwischenkörper, die andere der sogenannte Endkörper oder Complement, wie Ehrlich ihn jetzt nennt. Der Endkörper ist eine Art verdauenden Fermentes, das die Bakterienzelle aufzulösen vermag. Der Zwischenkörper dagegen dient nur dazu, dieses Auflösungsferment an die Bakterienzelle zu binden. Dieser Bakterien lösende Endkörper ist nun bei jedem normalen Organismus im Blutserum enthalten. Der Zwischenkörper dagegen ist in genügenden Mengen im normalen Organismus nicht vorhanden. Er entsteht in grösserer Quantität erst während des Immunisirungsvorganges oder nach spontanem Ueberstehen der betreffenden Infection, und ihn also übertragen wir mit dem Immunserum. Das baktericide Immunserum, das wir anwenden, enthält, wie man sich leicht im Versuche überzeugen kann, fast nur den Zwischenkörper. Aus dieser Analyse ersehen wir demnach jetzt, dass zur Heilung einer Infection mittels baktericiden Immunserums vor allem zwei Factoren vorhanden sein müssen: erstens genügende Mengen des Zwischenkörpers, also Immunserums, zweitens aber, was ebenso wichtig ist, genügende Mengen des Endkörpers, also jener Substanz, welche von dem Zwischenkörper an die Bakterienzelle gebunden wird und diese dann vernichtet. Ist eine dieser Substanzen nicht genügend vorhanden, dann kann die Heilung nicht zu Stande kommen. Man hat nun bisher bei allen Heilungsversuchen mittels baktericiden Serums nur auf den einen dieser beiden Factoren, auf den Zwischenkörper, Rücksicht genommen, der im Immunserum enthalten ist. An der Hand dieser Ueberlegungen verstehen wir jetzt leicht, warum wir trotz hoher Gaben Immunserums nicht im Stande sind, einer über ein gewisses Maass hinausgehenden Infection Einhalt zu thun, weil eben der Organismus nur über eine bestimmte Menge des Bakterien zerstörenden Endkörpers verfügt, wir aber mit unserem baktericiden Immunserum nur das bindende Zwischenglied, aber nicht den letzteren in dem bedrohten Organismus vermehren.

Wassermann ist nun in Consequenz der Ehrlich'schen Experimente an den haemolytischen Sera zwecks Heilung mittelst Immunserums derart vorgegangen, dass er ausser dem Immunserum gleichzeitig noch frisches Serum nicht vorbehandelter Thierarten injicirte. Indessen ist die Versuchsanordnung nicht so einfach wie es auf den ersten Blick erscheinen könnte. Es kommt hauptsächlich darauf an, dass Zwischen- und Endkörper ganz bestimmt beschaffen sein müssen, um zu einander zu passen. Es greift ein Zwischenkörpermolekül mit seinem einen Ende nur an einer bestimmten Bakterienzelle an, auf die dasselbe passt, also beispielsweise der auf Typhusbacillen einpassende Zwischenkörper nur wieder am Typhusbacillus, daher die Specifität der Immunsera. Also nicht jedes Complement, d. h. normale Serum irgend einer Thierart, passt in jedes Immunserum. Es ist vielmehr Aufgabe des Experimentators, die aufeinander passenden Zwischen- und Endkörper von verschiedenen Thierarten zu suchen.

Wassermann machte in dieser Richtung Versuche an Meerschweinchen, welche er mit Typhusbacillen intraperitoneal inficirt hatte. Während nun alle Meerschweinchen, die mit 3 Oesen lebender Typhuscultur inficirt wurden, bei der Anwendung von Immunserum allein an fortschreitender Infection zu Grunde gingen, konnte bei denjenigen Meerschweinchen, die gleichzeitig mit dem Immunserum noch normales Serum erhielten, der Infection Einhalt gethan werden, und zwar hatte W. von den geprüften normalen Serumarten als den bestwirksamen Endkörper frisches Rinderserum gefunden.



Aus dem Versuch, den W. oft mit dem gleichen Resultate wiederholt hat, ergiebt sich, dass in der That die Zufuhr des frischen, vom Rinde stammenden Endkörpers, also von bakterienzerstörenden Stoffen, die infectionshemmende Kraft unseres Immunserums und damit auch die Möglichkeit, mit demselben bei einer bestehenden Infection zu heilen, ganz ungemein erhöht. Der günstige Ausfall dieser Versuche fordert sicherlich dazu auf, dieses Prinzip der combinirten Injection von Immunserum und der einpassenden bakterienvernichtenden Stoffe des normalen Serums nunmehr auch für die Heilung des inficirten Menschen heranzuziehen.

Casper.

Bakteriologische Beobachtungen über die Folgen experimenteller Unterbindungen der Milzgefässe.

Von Carrière et Vauverts.

(Soc. de biologie 1899, No. 11, p. 244. — Arch. de méd. expérim. et d'anat. patholog. 1899, No. 4, p. 498.)

Nach der Unterbindung der zur Milz führenden Gefässe wurde keine Atrophie des Organes, sondern brandige und eitrige Zerstörung beobachtet. Um zu unterscheiden, ob hierbei Mikroorganismen eine Rolle spielen, untersuchten die Verfasser normale Milzen und fanden in 10 von 11 Fällen Bakterien und zwar Colibacillen, Paracolibacillen, Streptokokken und Staphylokokken. Es blieb sich gleich, ob die Thiere vorher gefressen hatten oder nicht. Nach diesen Ergebnissen kommen unter normalen Verhältnissen in der Milz Bakterien vor, die nach einer Unterbindung der Gefässe günstige Vegetationsbedingungen finden. In allen Fällen waren die gefundenen Bakterien avirulent.

Olt.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Gewährung von Entschädigung für an Gehirn-Rückenmarksentzündung bezw. Gehirnentzündung umgestandene Pferde und für an Maul- und Klauenseuche gefallenes Rindvieh im Königreich Sachsen.

Am 8. Juni ds. Js. ist das Gesetz vom 12. Mai 1900 durch welches die Gewährung von Entschädigung für an Gehirn-Rückenmarksentzündung bezw. Gehirnentzündung der Pferde und für an Maul- und Klauenseuche gefallenes Rindvieh geregelt wird, in Kraft treten.

Die Zusicherung von Entschädigungen bezüglich der Pferde ist auch auf die Verluste in Folge der Gehirnentzündung ausgedehnt worden, weil diese Krankheit schwer von der Gehirn-Rückenmarksentzündung (sogen. Genickstarre oder Borna'sche Krankheit) zu unterscheiden ist und daher eine Beschränkung der Entschädigungen auf letztere in zweifelhaften Fällen leicht zu Unbilligkeiten und Härten führen könnte.

Die Höhe der Entschädigung beträgt vier Fünftheile des gemeinen Werths des Thieres ohne Rücksicht auf die Werthsverminderung, welche in Folge der Krankheit eintritt, in keinem Falle jedoch mehr als 600 Mk. bei Pferden und 320 Mk. bei Rindern. Die aus Privatverträgen zahlbaren Versicherungssummen, soweit es sich hierbei um eine Versicherung gegen Verluste handelt, für die nach dem eingangs erwähnten Gesetz Entschädigung gewährt wird, ebenso der Werth derjenigen Theile des Thieres, welche nicht vernichtet werden müssen, sondern dem Besitzer zur Verfügung überlassen bleiben, werden auf die zu leistende Entschädigung angerechnet.

Der Anspruch auf Entschädigung ist bei dessen Verlust innerhalb 48 Stunden nach dem Umstehen oder der Tödtung der Thiere bei der Ortspolizeibehörde oder dem Bezirksthierarzt anzumelden. Bei Pferden muss gleichzeitig ein Zeugniss des behandelnden Thierarztes vorgelegt werden. Dessen bedarf es nicht, wenn die Feststellung der Krankheit durch den Bezirksthierarzt selbst erfolgt war.

Eine Entschädigung wird nicht gewährt:

1) für Thiere, welche dem Reiche oder dem Staate gehören,
2) für Thiere, deren Besitzer mit ihnen umherzieht und keine feste Niederlassung im Königreiche Sachsen hat,
3) für das in öffentlichen Schlachtviehhöfen oder öffentlichen Schlachthäusern aufgestellte Schlachtvieh,
4) für Kälber im Alter von weniger als sechs Wochen,
5) für Thiere, welche bereits mit der Krankheit behaftet in das Königreich Sachsen eingeführt worden sind,
6) für Pferde, welche innerhalb eines Monats nach der Einführung in das Königreich Sachsen an der Gehirn-Rückenmarksentzündung oder Gehirnentzündung erkranken,
7) für Rinder, welche innerhalb 14 Tagen nach der Einführung in das sächsische Staatsgebiet an der Maul- und Klauenseuche erkranken, wenn nicht der Nachweis erbracht ist, dass die betreffenden Thiere zum Zeitpunkt der Einführung noch nicht mit der Krankheit behaftet waren,
8) für Thiere, welche an den Folgekrankheiten der mehrfach genannten Krankheiten umstehen bezw. deshalb getödtet werden.
9) für Thiere, welche ausserdem mit einer anderen ihrer Art und ihrem Grade nach unheilbaren und unbedingt tödtlichen Krankheit behaftet waren.

Der Anspruch auf Entschädigung fällt überdies weg bei fahrlässiger oder vorsätzlicher Unterlassung der vorgeschriebenen Anzeige seitens des Besitzers oder dessen Stellvertreters bei Ausbruch der Maul- und Klauenseuche, für welche die Anzeigepflicht besteht.

Für die Feststellung der zu leistenden Entschädigung gelten die Vorschriften, welche für die Ermittelung der Entschädigungsbeträge für in Folge von anderen Seuchen (Lungenseuche, Milzbrand, Rauschbrand) gefallene oder getödtete Thiere getroffen worden sind.

Die Entschädigungen werden verlagsweise aus der Staatskasse gezahlt. Sie sind aber nebst dem erwachsenen Verwaltungsaufwande alljährlich von der Gesammtheit der Besitzer nach der Zahl ihrer Pferde, insoweit es sich um die Gehirn-Rückenmarksentzündung der Pferde handelt, nach der Zahl ihrer Rinder, insoweit es sich um die Maul- und Klauenseuche handelt, aufzubringen und der Staatskasse zu erstatten.

Die Verbreitung der Tuberculose unter dem Rindvieh und die Sanirung der Milchviehbestände durch Ausrottung der eutertuberculösen Kühe.

Von Oberthierarzt Kühnau-Hamburg.

(Vortrag im Milchwirth. Verein.)

Bei der grossen Bedeutung, welcher der Milch als Trägerin von Krankheitskeimen zukommt, ist es erforderlich, dass Schutzmaassregeln ergriffen werden, sowohl bei der Milchproduction, als auch beim Milchhandel und Milchconsum. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Milch hinsichtlich der Verbreitung der bei Menschen und Thieren so sehr verbreiteten Tuberculose. Es sind Beispiele verzeichnet, wo einwandsfreie Uebertragungen der Tuberculose von Kühen durch den Genuss der rohen Milch auf den Menschen stattgehabt haben. Den Umfang dieser Gefahr veranschaulicht folgende Statistik. Auf 1 000 000 Geburten kommen nicht weniger als 4278 männliche und 3454 weibliche Sterbefälle an Tuberculose und zwar speciell in der Form der Tabes meseraica, d. h. derjenigen Form der Tuberculose, welche auf die Nahrungsaufnahme zurückgeführt wird. Im zweiten Lebensjahre ist die Mortalitätsziffer noch immer eine relativ hohe, von da an sinkt sie rapid.

Ueber die Infectionsgefahr durch Milchgenuss geben zahlreiche Impf- und Fütterungsversuche Aufschluss. So benutzte Dr. Martin 17 Kühe zu Versuchen, von denen 2 gesund und 15 tuberculös waren. Von den 15 tuberculösen hatten 8 gesunde Euter, 2 hatten ein Euterleiden, welches nach dem Schlachten als nicht tuberculös erkannt wurde, die übrigen 5 hatten tuberculöse Euter. Bei der Verimpfung

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Juni 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. Juli 1900.)

Von je 100 Gemeinden waren am Schlusse des Monats verseucht

bis 0,50
0,51 „ 1,00
1,01 „ 5,00
5,01 „ 10,00
10,01 „ 15,00
15,01 u. mehr.

Abkürzungen:

W. 1 *Neckarkreis* W. 2 *Schwarzwaldkreis*
W. 3 *Jagstkreis* W. 4 *Donaukreis*
B. 1 *Landeskommissariat Mannheim*
B. 2 „ „ *Karlsruhe*
B. 3 „ „ *Freiburg*
B. 4 „ „ *Konstanz*
H. 1 *Provinz Starkenburg*
H. 2 „ *Oberhessen*
H. 3 „ *Rheinhessen*
Sch. *Landwehrkompagniebez. Schönberg*
O. 1 *Oldenburg: Fürstenth. Lübeck*
O. 2 „ „ *Birkenfeld*
Br. 1 *Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt*
Br. 2 *Kreise Holzminden, Gandersheim*
Br. 3 *Kreis Blankenburg*
S. *Schaumburg-Lippe*
H. *Hamburg* L. *Lübeck* Br. *Bremen*

1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

und Fütterung der Milch dieser Kühe erzielte M. folgende Ergebnisse:

1) Die 8 tuberculösen Kühe, welche gesunde Euter hatten, liessen bei der mikroskopischen Prüfung der Milch Tuberkelbacillen nicht erkennen, 41 Versuchsthiere, welche mit der Milch gefüttert wurden, blieben vollkommen frei von Tuberculose, ebenso 28 Thiere, denen die Milch in die Bauchhöhle geimpft war.

2) Die 2 tuberculösen Kühe mit kranken, nicht tuberculösen Eutern hatten keine Tuberkelbacillen in der Milch. 3 gefütterte und 14 geimpfte Thiere blieben vollkommen frei von Tuberculose.

3) Von den 5 Kühen mit kranken Eutern, die nach der Schlachtung mit Tuberculose behaftet befunden wurden, zeigten 3 Tuberkelbacillen in der Milch. Ein Nachweis von Tuberkelbacillen in der Milch der übrigen 2 gelang nicht.

Die Milch der 3 ersten Kühe wurde an 15 Versuchsthiere verfüttert, welche sämmtlich Fütterungstuberculose acquirirten. 13 geimpfte Thiere wurden sämmtlich tuberculös. Die Milch der 4. Kuh wurde an 10 Versuchsthiere verfüttert, von denen 4 Tuberculose erwarben. 6 geimpfte Thiere wurden sämmtlich tuberculös. Die Milch der 5. Kuh wurde an 2 Thiere verfüttert, ohne dass diese tuberculös wurden, dagegen wurden 2 geimpfte Thiere tuberculös.

4) Von den beiden Kühen, die nicht an Tuberculose, sondern an einer anderen Krankheit litten, zeigte die Milch keine Tuberkelbacillen und 17 geimpfte Thiere blieben frei von Tuberculose.

Dieses Ergebniss wird unterstützt durch die Versuche von Ostertag. Hiernach muss angenommen werden, dass nur die Kühe, welche thatsächlich tuberculöse Veränderungen im Euter aufweisen, eine infectiöse Milch liefern.

Nach dem Durchschnitt der Schlachthofberichte sind bei uns in Deutschland mit Ausschluss der Kälber **20 %** der Rinder tuberculös. Bei einem Bestande von 18 Millionen wären dies nach Abzug der Kälber etwa 3 Millionen. Doch liefern nicht alle diese Kühe eine infectiöse Milch. In Frage kommen nur die Kühe, welche



mit allgemeiner bezw. Eutertuberculose behaftet sind. Nach der Statistik sind von sämmtlichen geschlachteten Kühen $^1/_2$ % höchstens 1 % mit Eutertuberculose behaftet.

Bei einem Bestande an Milchkühen in Deutschland von ca. 10 Millionen würden demnach 50000—100000 Stück Milchkühe mit Eutertuberculose behaftet. Liefert jede Kuh während ihrer Lactationsperiode durchschnittlich nur 1000 Liter Milch, so würden per Jahr 50—100 Mill. Liter lebenskräftige Tuberkelbacillen enthaltende Milch in den Verkehr kommen. Die Gefahr wird dadurch auch noch vergrössert, dass die infectiöse Milch der tuberculösen Kühe mit der Milch anderer Kühe gemischt in den Verkehr gelangt und die Tuberkelbacillen in blutwarmer Milch wachsen und sich vermehren können.

Es ist deshalb dringend nothwendig, dass Vorkehrungen getroffen werden, um die Gefahr der Uebertragung der Tuberculose durch Kuhmilch auf den Menschen und auch, was von grosser wirthschaftlicher Bedeutung ist, auf die Thiere unseres Rindvieh- und Schweinebestandes zu verhüten. Ein sicheres Verfahren hierzu giebt es: Kochen, Sterilisiren oder Pasteurisiren der Milch. Indessen sind die Wegnahme des Rohgeschmacks, die Unbeliebtheit pasteurisirter Milch, Umständlichkeit des Verfahrens, nicht sicheres Functioniren der Pasteurisirapparate u. s. w. Momente, die geeignet sind, den Milchconsum einzuschränken und damit einen blühenden Zweig unserer Landwirthschaft in seinem Wachsthum einzuengen.

Des Ferneren ist nicht zu übersehen, dass wenn die Milch „doch pasteurisirt" wird, nicht mehr die Sorgfalt bei der Production, beim Melken und Milchverkehr angewandt wird.

Aus diesen Gründen darf der Schwerpunkt der Maassnahmen nicht dem fertigen Product auferlegt werden, sondern hat die Erzeugung und Gewinnung der Milch zu treffen. Zu diesem Zwecke kommen in Betracht die Aufzucht des Milchviehes, die Fütterung und Stallpflege, die Milchgewinnung und der Milchvertrieb.

Eine gesunde Aufzucht der Jungthiere, getrennte Aufstallung desselben, Weidegang, naturgemässe kräftige Fütterung, Ställe mit genügendem Luftraum und Ventilation, undurchlässige Fussböden dürften in dieser Beziehung sehr zweckdienlich sein. Weniger durch polizeiliche Verfügungen als durch richtige Belehrung der Landwirthe ist dies am ersten zu erreichen. Der Landwirth muss die Anforderungen der Hygiene kennen lernen.

Doch alle diese Maassnahmen sind als ausreichend nicht zu erachten.

Eine Tilgung der Tuberculose durch die Tuberculin-Impfung ist nicht zweckentsprechend. Das Tuberculin ist wohl ein ausgezeichnetes Diagnostikum der Rindertuberculose, aber als Mittel bei der Tilgung der Rindertuberculose hat es die Erwartungen nicht erfüllt, welche man auf dasselbe setzte; denn die nach der Impfung einsetzende Reaction giebt uns keine Anhaltspunkte über die Ausbreitung der tuberculösen Processe im Thierkörper. Die Erfahrungen mit dem auf die Tuberculin-Impfung basirten Tilgungsverfahren in Belgien, Vereinigten Staaten, Canada und besonders in Massachusetts haben gelehrt, dass das Tuberculin als Mittel zur Tilgung der Rindertuberculose mit äusserster Vorsicht zu betrachten ist.

Die Maassnahmen zur Minderung und Verhütung der Uebertragung durch die Kuhmilch haben sich in erster Linie gegen die euter- und allgemeintuberculösen Rinder zu richten. Diese liefern eine infectiöse Milch und diese Thiere müssen ausgerottet werden. In diesem Sinne ist folgender Gesetzentwurf ausgearbeitet:

Entwurf
eines Reichsgesetzes, betreffend die Abwehr und Unterdrückung der Eutertuberculose der Kühe.

§ 1.

Unter die Bestimmungen dieses Gesetzes fallen diejenigen Kühe, welche Merkmale der Eutertuberculose oder der allgemeinen Tuberculose zeigen oder in deren Milch Tuberkelbacillen nachgewiesen sind.

§ 2.

Die Einfuhr von Kühen, welche mit Tuberculose behaftet sind, in das Reichsgebiet ist verboten. Milch als Rahm, Vollmilch, Halbmilch oder abgerahmte Milch darf in das Reichsgebiet nur eingeführt bezw. in den freien Verkehr gebracht werden, wenn eine vorherige Erhitzung auf mindestens 85° C. stattgefunden hat.

§ 3.

Die Milchviehbestände des Inlandes, aus denen Milch als Rahm, Vollmilch, Halbmilch oder abgerahmte Milch direct in den Verkehr gelangt, sind in Zwischenräumen von höchstens 3 Monaten einer Untersuchung durch Sachverständige zu unterziehen. Jede Milchkuh ist auf das Vorhandensein von Tuberculose zu prüfen. Von jeder verdächtigen Kuh ist das Euterproduct auf den Inhalt von Tuberkelbacillen zu untersuchen, sofern nicht auf andere Weise Eutertuberculose oder allgemeine Tuberculose festgestellt ist.

§ 4.

Die Ausführung der Untersuchung wird von der zuständigen Verwaltungsbehörde angeordnet. Ausserordentliche Untersuchungen können auf Antrag der Besitzer angeordnet werden; in solchen Fällen hat der Besitzer die Kosten der Untersuchung zu tragen, wenn verdächtige Thiere nicht ermittelt werden. Die Sachverständigen sind thunlichst den Kreisen beamteter Thierärzte zu entnehmen. Bei der Entnahme und Untersuchung der Milchproben auf Tuberkelbacillen ist das vorgeschriebene Verfahren zu beobachten. Die Kosten der Untersuchung fallen den einzelnen Staaten zur Last.

§ 5.

Die Weggabe der verdächtigen Kühe, ausser zur Abschlachtung, ist verboten. Die Milch der verdächtigen Kühe darf, sofern sie zum directen Consum bestimmt ist, nur nach Erhitzung auf 85° C. verwerthet werden. Die Beschränkungen hören auf, sobald der Verdacht aufgehoben wird.

§ 6.

Jede Kuh, bei der die Behaftung mit Eutertuberculose oder mit allgemeiner Tuberculose festgestellt ist, oder in deren Milch Tuberkelbacillen nachgewiesen sind, ist nach ihrem Werthe als Milchkuh zu schätzen und alsbald unter polizeilicher Aufsicht abzuschlachten.

§ 7.

Für den Unterschied zwischen dem Milch- und Fleischwerth der Kuh ist aus Reichsmitteln eine Entschädigung zu gewähren; zu dem Zwecke ist der Fleischwerth nach der jeweiligen Marktlage zu schätzen und von dem Milchwerth in Abzug zu bringen. Die Differenz gilt als Entschädigungssumme und wird, sofern nicht aus anderweitigen Mitteln Deckung vorhanden ist, auf Antrag aus dem zur Verfügung stehenden Reichsfonds ersetzt.

§ 8.

Entschädigungen unter 50 Mk. und über 300 Mk. werden nicht gewährt.

§ 9.

Zuwiderhandlungen gegen die Bestimmungen des § 5 dieses Gesetzes werden mit Geldstrafen bis 150 Mk. oder Haft bestraft, sofern nach den bestehenden Gesetzen nicht eine höhere Strafe verwirkt ist.

Dieser Entwurf soll dem Herrn Reichskanzler mit der Bitte überreicht werden, ein dem Sinne dieses Entwurfs entsprechendes Gesetz den gesetzgebenden Körperschaften zur Annahme zu unterbreiten. Vosshage.

Eine Ursache zur Verbreitung der Maul- und Klauenseuche.

Nach einer Mittheilung des Blattes „l'Acclimatisation, Journal des éleveurs, Paris" liefern die Kleinhändler



Getreide in ihren eigenen Säcken und nehmen später die leeren Säcke zurück. So kam es vor, dass Säcke aus Stallungen, in denen Maul- und Klauenseuche herrschte, genommen und neugefüllt nach gesunden Stallungen gebracht wurden.

Man schlägt deshalb eine gründliche Desinfection durch einviertelstündiges Kochen vor. Dr. Goldbeck-Saarburg.

Wuthähnliche Erscheinungen beim Hunde, verursacht durch Spiroptera sanguinolenta.

Von Monod.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 166.)

Ein sonst sanftmüthiger Hund wird plötzlich traurig, beisst Personen und andere Hunde. Der Hund zeigt am selben Tage Zittern und Lähmung des Hintertheils. Nach 24 Stunden, während der der Hund kein Futter aufgenommen, starb er.

Bei der Obduction fand sich im Maule blutiger Speichel. Die Zunge war zerbissen, der Magen leer. Magenschleimhaut mit Blutungen besetzt. Im Darme ebensolche Blutungen. Im Darme schwimmen in einer schwärzlichen, durch ihren Geruch brechenerregenden Flüssigkeit, gemischt mit Haaren und Gras, zahlreiche Exemplare von Spiroptera sanguinolenta. Im Schlunde, 6 cm vom Magen entfernt, befindet sich ein nussgrosser Knoten. Das Innere desselben enthält zahlreiche Spiropteren und steht durch einen Kanal mit dem Schlundlumen in Verbindung. Aus diesem Kanal sieht eine Spiroptera zur Hälfte heraus.

Es wurden mehrere Kaninchen subdural mit Hirnemulsion des todten Hundes geimpft; dieselben blieben gesund, sodass keine Wuth vorlag. Frick.

Der Beschälseuche ähnliche parasitäre Hautaffection beim Hengst.

Von Buffard.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 197.)

B. beschreibt von einem Hengst in Nordafrika folgendes Krankheitsbild:

Der Hengst zeigt an jeder Seite des Halses und der Brust etwa 10 dicke Knoten. Drei Tage danach sind diese Knoten spurlos verschwunden. Auf der rechten Backe sieht man jetzt 2 beetartige Anschwellungen von 5 Franc-Stückgrösse. Dieselben sind ödematös und sondern eine farblose seröse Flüssigkeit ab. Nach weiteren zwei Tagen zeigt der Hengst auf den Rippen und in der Flankengegend Oedeme von verschiedener Form und Grösse. Sie sind meist kreisrund und von Handtellergrösse. Einige sind auch nur halbkreisförmig. Auf allen Anschwellungen sind die Haare gesträubt und die Haut verdickt. Einige schwitzen Serum aus, andere dagegen sind trocken. Auch an den Vordermittelfüssen finden sich die Haare gesträubt, die Haut verdickt und bedeckt mit Serum. Im Maule finden sich einige harte, an der Spitze runde Knötchen. Aus den Nasenlöchern schleimiger Ausfluss. Appetit gut, Allgemeinbefinden desgleichen. Körpertemperatur 38,8 °.

Am Abend desselben Tages sind einige der Oedeme bereits im Verschwinden begriffen. Blutproben aus den Anschwellungen zeigen bei der mikroskopischen Untersuchung nichts Abnormes. Am nächsten Tage sind die Knoten der linken Seite verschwunden, auf der rechten Seite finden sich drei neue. Der Schlauch ist stark angeschwollen. Die Knoten im Maule sind dunkelroth. Körpertemperatur 39 °. Allgemeinbefinden ungetrübt; der Hengst wiehert öfter.

Bei der mikroskopischen Untersuchung von Blut aus der Cutis ganz frischer Knoten wurde ein Parasit gefunden mit gleichmässig weissem Körper. Seine Länge betrug 70—80 μ, seine Dicke 2—3 μ. Sein Hintertheil war etwas verjüngt und endete spitz. Das Vorderende war abgerundet. Der Parasit war sehr beweglich ohne jedoch Ortsveränderungen vorzunehmen. Die pendelartigen Bewegungen konnten 2 Std. lang beobachtet werden. In jedem Präparat waren 1 bis 3 Stück zu sehen, meistentheils lagen sie zusammengeklappt da, selten lang ausgestreckt.

Nach weiteren 2 Tagen waren alle Anschwellungen verschwunden. Im Blute waren keine Parasiten mehr nachzuweisen und der Hengst schien vollständig gesund.

Nach Ansicht von Railliet handelt es sich um einen neuen unbekannten Parasiten, da die Beschreibung Buffard's auf keinen der bekannten passt. Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Das Reichs-Fleischbeschau-Gesetz

hat unter dem 3. Juni d. J. Gesetzeskraft erlangt und wird in No. 26 des Reichsanzeigers veröffentlicht.

Während der Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Gesetzes für die Schlachtvieh- und Fleischbeschau der im Inlande geschlachteten Thiere erst später vom Bundesrathe bekannt gegeben wird, sollen, wie man hört, die Bestimmungen für das vom Auslande eingeführte Fleisch thunlichst schon mit Anfang nächsten Jahres in Wirksamkeit treten. Bis dahin müssen naturgemäss die Ausführungsvorschriften erst erlassen werden und ist man mit der Bearbeitung derselben im Reichsamte des Innern eifrig beschäftigt. Zur Erörterung der zahlreichen, hierbei in Betracht kommenden technischen, commerciellen und sonstigen Fragen fanden am 29. und 30. Juni d. J. Berathungen im Kaiserlichen Gesundheitsamte statt, zu denen Fleischbeschau-Sachverständige aus Preussen, Bayern, Sachsen und Hamburg, sowie Vertreter der importirenden Handelskreise und des Fleischergewerbes geladen waren. Die Ergebnisse dieser Conferenz lassen erhoffen, dass die Ausführungsvorschriften in technischer Beziehung allen billigen Forderungen der Sachverständigen Rechnung tragen werden.

Gesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau.

Vom 3. Juni 1900.

Wir **Wilhelm**, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen etc.

verordnen im Namen des Reichs, nach erfolgter Zustimmung des Bundesraths und des Reichstages, was folgt:

§ 1.

Rindvieh, Schweine, Schafe, Ziegen, Pferde und Hunde, deren Fleisch zum Genusse für Menschen verwendet werden soll, unterliegen vor und nach der Schlachtung einer amtlichen Untersuchung. Durch Beschluss des Bundesraths kann die Untersuchungspflicht auf anderes Schlachtvieh ausgedehnt werden.

Bei Nothschlachtungen darf die Untersuchung vor der Schlachtung unterbleiben.

Der Fall der Nothschlachtung liegt dann vor, wenn zu befürchten steht, dass das Thier bis zur Ankunft des zuständigen Beschauers verenden oder das Fleisch durch Verschlimmerung des krankhaften Zustandes wesentlich an Werth verlieren werde oder wenn das Thier in Folge eines Unglücksfalls sofort getödtet werden muss.

§ 2.

Bei Schlachtthieren, deren Fleisch ausschliesslich im eigenen Haushalte des Besitzers verwendet werden soll, darf, sofern sie keine Merkmale einer die Genusstauglichkeit des Fleisches ausschliessenden Erkrankung zeigen, die Untersuchung vor der Schlachtung und, sofern sich solche Merkmale auch bei der Schlachtung nicht ergeben, auch die Untersuchung nach der Schlachtung unterbleiben.

Eine gewerbsmässige Verwendung von Fleisch, bei welchem auf Grund des Abs. 1 die Untersuchung unterbleibt, ist verboten.



Als eigener Haushalt im Sinne des Abs. 1 ist der Haushalt der Kasernen, Krankenhäuser, Erziehungsanstalten, Speiseanstalten, Gefangenanstalten, Armenhäuser und ähnlicher Anstalten sowie der Haushalt der Schlächter, Fleischhändler, Gast-, Schank- und Speisewirthe nicht anzusehen.

§ 3.

Die Landesregierungen sind befugt, für Gegenden und Zeiten, in denen eine übertragbare Thierkrankheit herrscht, die Untersuchung aller der Seuche ausgesetzten Schlachtthiere anzuordnen.

§ 4.

Fleisch im Sinne dieses Gesetzes sind Theile von warmblütigen Thieren, frisch oder zubereitet, sofern sie sich zum Genusse für Menschen eignen. Als Theile gelten auch die aus warmblütigen Thieren hergestellten Fette und Würste, andere Erzeugnisse nur insoweit, als der Bundesrath dies anordnet.

§ 5.

Zur Vornahme der Untersuchungen sind Beschaubezirke zu bilden; für jeden derselben ist mindestens ein Beschauer sowie ein Stellvertreter zu bestellen.

Die Bildung der Beschaubezirke und die Bestellung der Beschauer erfolgt durch die Landesbehörden. Für die in den Armeeconservenfabriken vorzunehmenden Untersuchungen können seitens der Militärverwaltung besondere Beschauer bestellt werden.

Zu Beschauern sind approbirte Thierärzte oder andere Personen, welche genügende Kenntnisse nachgewiesen haben, zu bestellen.

§ 6.

Ergiebt sich bei den Untersuchungen das Vorhandensein oder der Verdacht einer Krankheit, für welche die Anzeigepflicht besteht, so ist nach Maassgabe der hierüber geltenden Vorschriften zu verfahren.

§ 7.

Ergiebt die Untersuchung des lebenden Thieres keinen Grund zur Beanstandung der Schlachtung, so hat der Beschauer sie unter Anordnung der etwa zu beobachtenden besonderen Vorsichtsmaassregeln zu genehmigen.

Die Schlachtung des zur Untersuchung gestellten Thieres darf nicht vor der Ertheilung der Genehmigung und nur unter Einhaltung der angeordneten besonderen Vorsichtsmaassregeln stattfinden.

Erfolgt die Schlachtung nicht spätestens zwei Tage nach Ertheilung der Genehmigung, so ist sie nur nach erneuter Untersuchung und Genehmigung zulässig.

§ 8.

Ergiebt die Untersuchung nach der Schlachtung, dass kein Grund zur Beanstandung des Fleisches vorliegt, so hat der Beschauer es als tauglich zum Genuss für Menschen zu erklären.

Vor der Untersuchung dürfen Theile eines geschlachteten Thieres nicht beseitigt werden.

§ 9.

Ergiebt die Untersuchung, dass das Fleisch zum Genusse für Menschen untauglich ist, so hat der Beschauer es vorläufig zu beschlagnahmen, den Besitzer hiervon zu benachrichtigen und der Polizeibehörde sofort Anzeige zu erstatten.

Fleisch, dessen Untauglichkeit sich bei der Untersuchung ergeben hat, darf als Nahrungs- oder Genussmittel für Menschen nicht in Verkehr gebracht werden.

Die Verwendung des Fleisches zu anderen Zwecken kann von der Polizeibehörde zugelassen werden, soweit gesundheitliche Bedenken nicht entgegenstehen. Die Polizeibehörde bestimmt, welche Sicherungsmaassregeln gegen eine Verwendung des Fleisches zum Genusse für Menschen zu treffen sind.

Das Fleisch darf nicht vor der polizeilichen Zulassung und nur unter Einhaltung der von der Polizeibehörde angeordneten Sicherungsmaassregeln in Verkehr gebracht werden.

Das Fleisch ist von der Polizeibehörde in unschädlicher Weise zu beseitigen, soweit seine Verwendung zu anderen Zwecken (Abs. 3) nicht zugelassen wird.

§ 10.

Ergiebt die Untersuchung, dass das Fleisch zum Genusse für Menschen nur bedingt tauglich ist, so hat der Beschauer es vorläufig zu beschlagnahmen, den Besitzer hiervon zu benachrichtigen und der Polizeibehörde sofort Anzeige zu erstatten. Die Polizeibehörde bestimmt, unter welchen Sicherungsmaassregeln das Fleisch zum Genusse für Menschen brauchbar gemacht werden kann.

Fleisch, das bei der Untersuchung als nur bedingt tauglich erkannt worden ist, darf als Nahrungs- und Genussmittel für Menschen nicht in Verkehr gebracht werden, bevor es unter den von der Polizeibehörde angeordneten Sicherungsmaassregeln zum Genusse für Menschen brauchbar gemacht worden ist.

Insoweit eine solche Brauchbarmachung unterbleibt, finden die Vorschriften des § 9 Abs. 3 bis 5 entsprechende Anwendung.

§ 11.

Der Vertrieb des zum Genusse für Menschen brauchbar gemachten Fleisches (§ 10 Abs. 1) darf nur unter einer diese Beschaffenheit erkennbar machenden Bezeichnung erfolgen.

Fleischhändlern, Gast-, Schank- und Speisewirthen ist der Vertrieb und die Verwendung solchen Fleisches nur mit Genehmigung der Polizeibehörde gestattet; die Genehmigung ist jederzeit widerruflich. An die vorbezeichneten Gewerbetreibenden darf derartiges Fleisch nur abgegeben werden, soweit ihnen eine solche Genehmigung ertheilt worden ist. In den Geschäftsräumen dieser Personen muss an einer in die Augen fallenden Stelle durch deutlichen Anschlag besonders erkennbar gemacht werden, dass Fleisch der im Abs. 1 bezeichneten Beschaffenheit zum Vertrieb oder zur Verwendung kommt.

Fleischhändler dürfen das Fleisch nicht in Räumen feilhalten oder verkaufen, in welchen taugliches Fleisch (§ 8) feilgehalten oder verkauft wird.

§ 12.

Die Einfuhr von Fleisch in luftdicht verschlossenen Büchsen oder ähnlichen Gefässen, von Würsten und sonstigen Gemengen aus zerkleinertem Fleische in das Zollinland ist verboten.

Im Uebrigen gelten für die Einfuhr von Fleisch in das Zollinland bis zum 31. December 1903 folgende Bedingungen:

1) Frisches Fleisch darf in das Zollinland nur in ganzen Thierkörpern, die bei Rindvieh, ausschliesslich der Kälber, und bei Schweinen in Hälften zerlegt sein können, eingeführt werden.

Mit den Thierkörpern müssen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz, Nieren, bei Kühen auch das Euter in natürlichem Zusammenhange verbunden sein; der Bundesrath ist ermächtigt, diese Vorschrift auf weitere Organe auszudehnen.

2) Zubereitetes Fleisch darf nur eingeführt werden, wenn nach der Art seiner Gewinnung und Zubereitung Gefahren für die menschliche Gesundheit erfahrungsgemäss ausgeschlossen sind oder die Unschädlichkeit für die menschliche Gesundheit in zuverlässiger Weise bei der Einfuhr sich feststellen lässt. Diese Feststellung gilt als unausführbar insbesondere bei Sendungen von Pökelfleisch, sofern das Gewicht einzelner Stücke weniger als vier Kilogramm beträgt; auf Schinken, Speck und Därme findet diese Vorschrift keine Anwendung.

Fleisch, welches zwar einer Behandlung zum Zwecke seiner Haltbarmachung unterzogen worden ist, aber die Eigenschaften frischen Fleisches im Wesentlichen behalten hat oder durch entsprechende Behandlung wieder gewinnen kann, ist als zubereitetes Fleisch nicht anzusehen; Fleisch solcher Art unterliegt den Bestimmungen in Ziffer 1.

Für die Zeit nach dem 31. December 1903 sind die Bedingungen für die Einfuhr von Fleisch gesetzlich von Neuem

zu regeln. Sollte eine Neuregelung bis zu dem bezeichneten Zeitpunkte nicht zu Stande kommen, so bleiben die im Abs. 2 festgesetzten Einfuhrbedingungen bis auf Weiteres maassgebend.

§ 13.

Das in das Zollinland eingehende Fleisch unterliegt bei der Einfuhr einer amtlichen Untersuchung unter Mitwirkung der Zollbehörden. Ausgenommen hiervon ist das nachweislich im Inlande bereits vorschriftsmässig untersuchte und das zur unmittelbaren Durchfuhr bestimmte Fleisch.

Die Einfuhr von Fleisch darf nur über bestimmte Zollämter erfolgen. Der Bundesrath bezeichnet diese Aemter sowie diejenigen Zoll- und Steuerstellen, bei welchen die Untersuchung des Fleisches stattfinden kann.

§ 14.

Auf Wildpret und Federvieh, ferner auf das zum Reiseverbrauche mitgeführte Fleisch finden die Bestimmungen der §§ 12 und 13 nur insoweit Anwendung, als der Bundesrath dies anordnet.

Für das im kleinen Grenzverkehre sowie im Mess- und Marktverkehre des Grenzbezirks eingehende Fleisch können durch Anordnung der Landesregierungen Ausnahmen von den Bestimmungen der §§ 12 und 13 zugelassen werden.

§ 15.

Der Bundesrath ist ermächtigt, weitergehende Einfuhrverbote und Einfuhrbeschränkungen, als in den §§ 12 und 13 vorgesehen sind, zu beschliessen.

§ 16.

Die Vorschriften des § 8 Abs. 1 und der §§ 9 bis 11 gelten auch für das in das Zollinland eingehende Fleisch. An Stelle der unschädlichen Beseitigung des Fleisches oder an Stelle der polizeilicherseits anzuordnenden Sicherungsmaassregeln kann jedoch, insoweit gesundheitliche Bedenken nicht entgegenstehen, die Wiederausfuhr des Fleisches unter entsprechenden Vorsichtsmaassnahmen zugelassen werden.

§ 17.

Fleisch, welches zwar nicht für den menschlichen Genuss bestimmt ist, aber dazu verwendet werden kann, darf zur Einfuhr ohne Untersuchung zugelassen werden, nachdem es zum Genusse für Menschen unbrauchbar gemacht ist.

§ 18.

Bei Pferden muss die Untersuchung (§ 1) durch approbirte Thierärzte vorgenommen werden.

Der Vertrieb von Pferdefleisch sowie die Einfuhr solchen Fleisches in das Zollinland darf nur unter einer Bezeichnung erfolgen, welche in deutscher Sprache das Fleisch als Pferdefleisch erkennbar macht.

Fleischhändlern, Gast-, Schank- und Speisewirthen ist der Vertrieb und die Verwendung von Pferdefleisch nur mit Genehmigung der Polizeibehörde gestattet; die Genehmigung ist jederzeit widerruflich. An die vorbezeichneten Gewerbetreibenden darf Pferdefleisch nur abgegeben werden, soweit ihnen eine solche Genehmigung ertheilt worden ist. In den Geschäftsräumen dieser Personen muss an einer in die Augen fallenden Stelle durch deutlichen Anschlag besonders erkennbar gemacht werden, dass Pferdefleisch zum Vertrieb oder zur Verwendung kommt.

Fleischhändler dürfen Pferdefleisch nicht in Räumen feilhalten oder verkaufen, in welchen Fleisch von anderen Thieren feilgehalten oder verkauft wird.

Der Bundesrath ist ermächtigt, anzuordnen, dass die vorstehenden Vorschriften auf Esel, Maulesel, Hunde und sonstige, seltener zur Schlachtung gelangende Thiere entsprechende Anwendung finden.

§ 19.

Der Beschauer hat das Ergebniss der Untersuchung an dem Fleisch kenntlich zu machen. Das aus dem Ausland eingeführte Fleisch ist ausserdem als solches kenntlich zu machen.

Der Bundesrath bestimmt die Art der Kennzeichnung.

§ 20.

Fleisch, welches innerhalb des Reichs der amtlichen Untersuchung nach Maassgabe der §§ 8 bis 16 unterlegen hat, darf einer abermaligen amtlichen Untersuchung nur zu dem Zweck unterworfen werden, um festzustellen, ob das Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hat.

Landesrechtliche Vorschriften, nach denen für Gemeinden mit öffentlichen Schlachthäusern der Vertrieb frischen Fleisches Beschränkungen, insbesondere dem Beschauzwang innerhalb der Gemeinde unterworfen werden kann, bleiben mit der Maassgabe unberührt, dass ihre Anwendbarkeit nicht von der Herkunft des Fleisches abhängig gemacht werden darf.

§ 21.

Bei der gewerbsmässigen Zubereitung von Fleisch dürfen Stoffe oder Arten des Verfahrens, welche der Waare eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit zu verleihen vermögen, nicht angewendet werden. Es ist verboten, derartig zubereitetes Fleisch aus dem Auslande einzuführen, feilzuhalten, zu verkaufen oder sonst in Verkehr zu bringen.

Der Bundesrath bestimmt die Stoffe und die Arten des Verfahrens, auf welche diese Vorschriften Anwendung finden.

Der Bundesrath ordnet an, inwieweit die Vorschriften des Abs. 1 auch auf bestimmte Stoffe und Arten des Verfahrens Anwendung finden, welche eine gesundheitsschädliche oder minderwerthige Beschaffenheit der Waare zu verdecken geeignet sind.

§ 22.

Der Bundesrath ist ermächtigt,

1) Vorschriften über den Nachweis genügender Kenntnisse der Fleischbeschauer zu erlassen.

2) Grundsätze aufzustellen, nach welchen die Schlachtvieh- und Fleischbeschau auszuführen und die weitere Behandlung des Schlachtviehs und Fleisches im Falle der Beanstandung stattzufinden hat,

3) die zur Ausführung der Bestimmungen in dem § 12 erforderlichen Anordnungen zu treffen und die Gebühren für die Untersuchung des in das Zollinland eingehenden Fleisches festzusetzen.

§ 23.

Wem die Kosten der amtlichen Untersuchung (§ 1) zur Last fallen, regelt sich nach Landesrecht. Im Uebrigen werden die zur Ausführung des Gesetzes erforderlichen Bestimmungen, insoweit nicht der Bundesrath für zuständig erklärt ist oder insoweit er von einer durch § 22 ertheilten Ermächtigung keinen Gebrauch macht, von den Landesregierungen erlassen.

§ 24.

Landesrechtliche Vorschriften über die Trichinenschau und über den Vertrieb und die Verwendung von Fleisch, welches zwar zum Genusse für Menschen tauglich, jedoch in seinem Nahrungs- und Genusswerth erheblich herabgesetzt ist, ferner landesrechtliche Vorschriften, welche mit Bezug auf

1) die der Untersuchung zu unterwerfenden Thiere,
2) die Ausführung der Untersuchung durch approbirte Thierärzte,
3) den Vertrieb beanstandeten Fleisches oder des Fleisches von Thieren der im § 18 bezeichneten Arten

weitergehende Verpflichtungen als dieses Gesetz begründen, sind mit der Maassgabe zulässig, dass ihre Anwendbarkeit nicht von der Herkunft des Schlachtviehs oder des Fleisches abhängig gemacht werden darf.

§ 25.

Inwieweit die Vorschriften dieses Gesetzes auf das in die Zollausschlüsse eingeführte Fleisch Anwendung zu finden haben, bestimmt der Bundesrath.

§ 26.

Mit Gefängniss bis zu sechs Monaten und mit Geldstrafe bis zu eintausendfünfhundert Mark oder mit einer dieser Strafen wird bestraft:

1) wer wissentlich den Vorschriften des § 9, Abs. 2, 4, des § 10 Abs. 2, 3, des § 12 Abs. 1 oder des § 21 Abs. 1, 2 oder einem auf Grund des § 21 Abs. 3 ergangenen Verbote zuwiderhandelt;



2) wer wissentlich Fleisch, das den Vorschriften des § 12 Abs. 1 zuwider eingeführt oder auf Grund des § 17 zum Genusse für Menschen unbrauchbar gemacht worden ist, als Nahrungs- oder Genussmittel für Menschen in Verkehr bringt;

3) wer Kennzeichen der im § 19 vorgesehenen Art fälschlich anbringt oder verfälscht, oder wer wissentlich Fleisch, an welchem die Kennzeichen fälschlich angebracht, verfälscht oder beseitigt worden sind, feilhält oder verkauft.

§ 27.

Mit Geldstrafe bis zu einhundertfünfzig Mark oder mit Haft wird bestraft:

1) wer eine der im § 26 Nr. 1 und 2 bezeichneten Handlungen aus Fahrlässigkeit begeht;

2) wer eine Schlachtung vornimmt, bevor das Thier der in diesem Gesetze vorgeschriebenen oder einer auf Grund des § 1 Abs. 1 Satz 2, des § 3, des § 18 Abs. 5 oder des § 24 angeordneten Untersuchung unterworfen worden ist;

3) wer Fleisch in Verkehr bringt, bevor es der in diesem Gesetze vorgeschriebenen oder einer auf Grund des § 1 Abs. 1 Satz 2, des § 3, des § 14 Abs. 1, des § 18 Abs. 5 oder des § 24 angeordneten Untersuchung unterworfen worden ist;

4) wer den Vorschriften des § 2 Abs. 2, des § 7 Abs. 2, 3, des § 8 Abs. 2, des § 11, des § 12 Abs. 2, des § 13 Abs. 2 oder des § 18 Abs. 2 bis 4, ingleichen wer den auf Grund des § 15 oder des § 18 Abs. 5 erlassenen Anordnungen oder den auf Grund des § 24 ergehenden landesrechtlichen Vorschriften über den Vertrieb und die Verwendung von Fleisch zuwiderhandelt.

§ 28.

In den Fällen des § 26 Nr. 1 und 2 und des § 27 Nr. 1 ist neben der Strafe auf die Einziehung des Fleisches zu erkennen. In den Fällen des § 26 Nr. 3 und des § 27 Nr. 2 bis 4 kann neben der Strafe auf die Einziehung des Fleisches oder des Thieres erkannt werden. Für die Einziehung ist es ohne Bedeutung, ob der Gegenstand dem Verurtheilten gehört oder nicht.

Ist die Verfolgung oder Verurtheilung einer bestimmten Person nicht ausführbar, so kann auf die Einziehung selbständig erkannt werden.

§ 29.

Die Vorschriften des Gesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen, vom 14. Mai 1879 (Reichs-Gesetzbl., S. 145), bleiben unberührt. Die Vorschriften des § 16 des bezeichneten Gesetzes finden auch auf Zuwiderhandlungen gegen die Vorschriften des gegenwärtigen Gesetzes Anwendung.

§ 30.

Diejenigen Vorschriften dieses Gesetzes, welche sich auf die Herstellung der zur Durchführung der Schlachtvieh und Fleischbeschau erforderlichen Einrichtungen beziehen, treten mit dem Tage der Verkündigung dieses Gesetzes in Kraft.

Im Uebrigen wird der Zeitpunkt, mit welchem das Gesetz ganz oder theilweise in Kraft tritt, durch Kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesraths bestimmt.

Urkundlich unter Unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Neues Palais, den 3. Juni 1900.

(L. S.) **Wilhelm.**

Fürst zu Hohenlohe.

Ueber den Verkehr mit Nahrungsmitteln.

Von L. Heim.

(Viertelj. f. öffentl. Gesundheitspfl. 1899, S. 69.)

H. schildert in grellen Farben die Missstände im Kleinvertriebe von Nahrungsmitteln. Besonders gross ist die Unsauberkeit bei der Herstellung von Backwaaren, Fleisch- und Wurstwaaren. Auch die Gewinnung, die Aufbewahrung und der Vertrieb von Milch und sonstigen Nahrungsmitteln und Genussmitteln ist in vielen Verkaufsstellen, Wirthschaftshäusern und Küchen vollkommen ungeeignet und zu beanstanden. Die Folge hiervon ist nicht nur, dass die Nahrungsmittel häufig unappetitlich sind, nicht selten sind ernstere Gesundheitsstörungen und Massenerkrankungen Folge der bestehenden Verhältnisse, es sind sogar verschiedene Epidemien auf die Unsauberkeiten im Vertriebe von Nahrungsmitteln zurückzuführen. In dieser Beziehung muss Wandel geschaffen werden. Eine Abhülfe ist weniger durch Erlass neuer specieller Gesetze zu erhoffen, als vielmehr durch Erziehung und Gewöhnung des Volkes zu grösserer Reinlichkeit. Vor Allem muss die Schule eingreifen, besonders Mädchenschulen, Koch- und Haushaltungsschulen, um eine Generation heranzubilden, in der die Begriffe von Sauberkeit mehr in Fleisch und Blut übergegangen sind. Damit das, was in der Schule gelernt ist, auch in's praktische Leben übertragen werde, ist eine reichliche Versorgung der Städte und Ortschaften mit gutem Wasser, eine zweckentsprechende Beseitigung der Abfallstoffe und die Errichtung von Volksbädern erforderlich, um jedem Einzelnen die Befriedigung des Reinlichkeitsbedürfnisses zu ermöglichen. Daneben sollen polizeiliche Verordnungen, unterstützt durch behördliche Controle, sich auf den Betrieb von Bäckereien, Schlachtereien, auf die Lagerung, Aufbewahrung und den sonstigen reinlichen Betrieb in Geschäften erstrecken. Bei der Vertheilung von Concessionen muss darauf geachtet werden, dass für den betreffenden Betrieb geeignete Räumlichkeiten vorhanden sind, die Geschäftsräume von der Wohnung und den Schlafräumen gesondert sind. Endlich müssen Beamte der Nahrungsmittel-Untersuchungsanstalten alljährlich Inspectionsreisen unternehmen, Missstände durch Belehrung event. mit Hülfe der Polizeiorgane abstellen. Damit dies möglich ist, müssen allerdings derartige Untersuchungsanstalten zahlreicher errichtet werden, auch dürfte das Personal nicht zu klein sein, damit die Inspectionsreisen in der wünschenswerthen Häufigkeit erfolgen könnten.

Verschiedene Mittheilungen.

Das 50jährige Jubiläum

als Thierarzt feierte am 15. Juli der Königlichen Bezirksthierarzt a. D. Carl Bräuer in Annaberg i. Erzgebirge.

Der im Jahre 1830 geborene Jubilar erfreut sich des besten Wohlseins und beging in selten geistiger und körperlicher Frische diesen Ehren- und Freudentag im Kreise seiner Familie und unter herzlicher Theilnahme der Berufsgenossen nicht nur seines früheren Wirkungskreises, sondern des ganzen Königreichs Sachsen.

Von Sr. Majestät dem Könige von Sachsen wurde dem verdienten Collegen der Titel und Rang als Commissionsrath verliehen und der Verein Sächsischer Bezirksthierärzte sowie der Thierärztl. Verein der Kreishauptmannschaft Zwickau liessen durch Abordnungen werthvolle Ehrengeschenke überreichen.

Bräuer hat das Amt eines Bezirksthierarztes bis zu seiner 1894 erfolgten Pensionirung mit ausgezeichnetem Erfolge verwaltet und seine verdienstliche Thätigkeit insbesondere auf dem Gebiete der Thierzucht und Thierhygiene haben ihn, vor Allem durch seine bekannten Arbeiten über den seuchenhaften Abortus bei Kühen, über die Grenzen Sachsens hinaus rühmlich bekannt gemacht.

Möchten dem verehrten Jubilar, dessen gewinnende Liebenswürdigkeit Jeden entzückt, welcher das Vergnügen hat, mit ihm persönlich bekannt zu werden, noch zahlreiche ungetrübte Lebensjahre beschieden sein!

Gegen die Curpfuscherei.

Einen energischen Vorstoss gegen die Curpfuscher hat der Hamburger Senat unternommen, indem er auf Grund des § 8 der Medicinal-Ordnung vom 29. December 1899 folgende Bekanntmachung erlassen hat: § 1. Oeffentliche Anzeigen von nicht approbirten Personen, welche sich mit Ausübung



der Heilkunde befassen, sind verboten, sofern sie über Vorbildung, Befähigung oder Erfolge der genannten Personen zu täuschen geeignet sind, oder prahlerische Versprechungen enthalten. § 2. Die öffentliche Ankündigung von Gegenständen, Mitteln, Vorrichtungen und Methoden, welche zur Verhütung, Linderung oder Heilung von Menschen- oder Thierkrankheiten bestimmt sind, ist verboten, 1. falls den Gegenständen, Mitteln, Vorrichtungen oder Methoden besondere, über ihren wahren Werth hinausgehende Wirkungen beigelegt werden, oder das Publikum durch die Art ihrer Anpreisung irregeführt oder belästigt wird, oder 2. falls die Gegenstände, Mittel, Vorrichtungen oder Methoden ihrer Beschaffenheit nach geeignet sind, Gesundheitsschädigungen hervorzurufen. Handelt es sich um Geheimmittel oder Geheimcuren, so ist deren öffentliche Ankündigung unter allen Umständen, einerlei ob die unter 1 und 2 genannten Bedingungen zutreffen, verboten. § 3. Die öffentliche Ankündigung von Gegenständen, Mitteln, Vorrichtungen und Methoden, welche zur Verhütung der Empfängniss, zum Hervorrufen geschlechtlicher Erregungen oder zur Beseitigung der Folgen geschlechtlicher Ausschweifungen bestimmt sind, ist verboten. § 4. Zuwiderhandlungen gegen die §§ 1 bis 3 werden mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit entsprechender Haft bestraft.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Zeichenvorlagen für Hufbeschlag-Fachschulen. Entworfen und herausgeg. von A. Lungwitz u. P. Schmidtchen. Dresden 1900. G. Schönfeld's Verlagsbuchhandlung. Preis 7,50 Mk.

Jeder junge Hufschmied, welcher eine Lehranstalt besucht, sollte fleissig zeichnen. Das erleichtert das Verständniss für den Unterricht in hohem Grade. Erstens behält nämlich der Schüler das, was er selbst gezeichnet hat, besser im Gedächtniss und kann später an seinen eigenen Zeichnungen das Erlernte repetiren, zweitens übt er beim Zeichnen von Hufen und Hufeisen sein Augenmerk auch für geringe Abweichungen in der Form und bereitet sich dadurch in der zweckmässigsten Weise für die Beurtheilung der Hufe und das Aufpassen der Hufeisen vor, drittens hat der Lehrer an den Zeichnungen der Schüler eine leichte und zuverlässige Controle darüber, ob der Schüler das, was in den Unterrichtsstunden gelehrt und in Abbildungen und Präparaten gezeigt ist, auch wirklich verstanden hat. Im Anfang fällt es allerdings manchem Schmied schwer, sich an das Zeichnen heranzuwagen, und der erste Versuch gelingt vielleicht nicht in gewünschter Weise, nach kurzer Zeit aber und einiger Aufmunterung und Hülfe seitens des Lehrers wird Lust und Freude am Zeichnen sich einstellen. Jeder Schüler kann bei richtiger Anleitung genügend zeichnen. Diese Erfahrung ist in der Central-Lehrschmiede zu Hannover hundertfältig gemacht worden, denn seit 20 Jahren muss jeder Schüler dieser Anstalt eine gewisse Anzahl meist anatomischer Zeichnungen, die zum Theil mit Buntstiften oder Farben colorirt werden, in sein Zeichenbuch eintragen und kurz erläutern. Die eigenhändig angefertigten Zeichnungen sind ihm dann im späteren Leben ein oft willkommener Rathgeber und ein werthvolles Andenken an die Zeit seiner Ausbildung.

Lungwitz und Schmidtchen haben sich der Mühe unterzogen, eine Reihe von 30 Tafeln in der Grösse von 17 1/2 zu 25 1/2 cm herzustellen, welche von den Schülern im Laufe des Unterrichtes abgezeichnet werden sollen. Die Tafeln beginnen mit den einfachsten geometrischen Figuren als: Linien, Flächen, Kreiseintheilung, Winkel, Ovale, Cylinder, Kegel u. s. w. Wie nothwendig es ist, die Schüler mit diesen Begriffen bekannt zu machen, wird jeder wissen, der sich mit der Ausbildung von Hufschmieden befasst hat. Die ersten 5 Tafeln belehren den Anfänger in einfacher und anschaulicher Weise über solche unentbehrlichen Vorkenntnisse. Tafel 6 zeigt verschiedene Zehenwinkel, Tafel 7 die allgemeine Form des Vorder- und Hinterhufes, abgeleitet von der Form des Eies. Tafel 8—14 handeln von der Form normaler und abnormer Hufe und von der Fussachse. Tafel 15 giebt ein Schema der Schenkelstellungen mit den dazu gehörigen Hufformen. Tafel 16 zeigt, wie sich der Tragerand des Hufes zur Wandstärke und andererseits zur Tragefläche des Hufeisens verhalten soll. Auf den Tafeln 17-24 sehen wir Zeichnungen, welche in der Dresdener Lehrschmiede als Maassstab bei dem Schmieden, Biegen, Falzen, Lochen, Richten u. s. w. der Hufeisen gelten. Auf Tafel 25—27 sind regelmässige und abnorme Hufe mit dem entsprechenden Beschlage abgebildet, während auf Tafel 28 an dem Durchschnitt eines beschlagenen Hufes der regelrechte und fehlerhafte Sitz des Hufnagels und die Formen eines zweckmässigen und eines ungeeigneten Nietes demonstrirt sind. Tafel 29 zeigt verschiedene Stellungen und Formen von Griffen, Tafel 30 den Falz-, Stempel- und Lochhammer in natürlicher Grösse.

Alle Zeichnungen sind einfach und in klaren Strichen gegeben, so dass auch der im Zeichnen nicht geübte Schmied bei richtiger Unterweisung im Stande sein wird, sie in sein Zeichenbuch zu übertragen. Wesentlich wäre allerdings, dass der Hufbeschlaglehrer auch selbst einigermaassen Zeichenlehrer ist, um seine Schüler in die Zeichenkunst einzuführen und ihnen bei der ungewohnten Arbeit helfen zu können.

Das Werk von Lungwitz und Schmidtchen wird vielen Hufbeschlaglehrern sehr willkommen sein und verdient wegen seines unzweifelhaft praktischen Werthes eine recht allgemeine Verwendung bei dem Unterricht im Hufbeschlage. Geiss.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Wegner zum Kreisthierarzt in Namslau. — Dr. Doenecke-Schwiebus auf Lebenszeit mit Pensionsberechtigung als Schlachthofinspector angestellt. — Bezirksthierarzt a. D. Ludwig Schöberl von Marktheidenfeld (Unterfranken) zum Schlachthausthierarzt in Löwitz, Königreich Sachsen. — Districtsthierarzt August Lösmeister in Steingaden zum Districtsthierarzt in Dorfen. — Dr. Seybold-Stuttgart zum Oberamtsthierarzt für den Amtsoberamtsbezirk Stuttgart. — Die Thierärzte Jacob-Wörnitzostheim zum 1. Assistenten an der medicinischen Klinik. Kränzle-Röfingen zum 2. Assistenten an derselben Klinik, Vicari-Ottobeuren zum 2. Assistenten an der chirurgischen Klinik der Thierärztlichen Hochschule in München.

Versetzungen: Bezirksthierarzt Notz von Friedberg nach Freising.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Nicolaus Bruns von Bojanowo (Posen) nach Weferlingen (Sachsen), Knuth-Berlin nach Fray Bentos (Uruguay), Schneider von Salem (Bad.) nach Oppenau.

Niederlassungen: Thierarzt Eberle in Erbenheim (Wiesbaden). — Thierarzt R. Prösch (Schwarzenbek) in Krotoschin (Posen).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Hannover: die Herren Friedrich Eilert und Bernhard Hartwig.

Promotionen: Thierarzt Noack-Hanau von der philosophischen Facultät in Marburg zum Dr. phil.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Befördert: Rossarzt Prenzel im 1. Ul.-Rgt. zum Oberrossarzt; die Unterrossärzte Hack vom Leib-Garde-Hus.-Rgt. und Rode von der Art.-Schiessschule unter Versetzung zum 15. bezw. 14. Hus.-Rgt. zu Rossärzten. — Versetzt: Die Oberrossärzte Barth vom 39. Art.-Rgt. zum 2. Drag.-Rgt., Troester vom 1. Ul.-Rgt. zum 39. Art.-Rgt., letzterer unter Belassung in seinem Commando bei der Militär-Rossarztschule. Die Rossärzte Rassau (Kiautschou) zum 18. Drag.-Rgt, Werner vom 14. Hus.-Rgt. zum 39. Art.-Rgt., Nothnagel vom 11. Trainbat. zum 6. Drag.-Rgt., Aulich vom 13. Hus.-Rgt. zum 25. Trainbat., Woite (Militär-Lehrschmiede in in Frankfurt a. M.) zum 13. Hus.-Rgt., Michaelis vom 15. Hus.-Rgt. zum 11. Trainbat. — In den Ruhestand getreten: Hemberger, Stabsveterinär des 2. Chev.-Rgt. Taxis, unter Verleihung des Titels Corpsstabsveterinär. — Im Beurlaubtenstande sind zu Rossärzten befördert: Die Unterrossärzte d. Res. Dr. Langershausen (Bez.-Comm. Gotha), Stenzel (Hameln), Hänsgen (Wismar), Kreuz (Stettin).

Gestorben: Bezirksthierarzt a. D. Gottfried Leb in München.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 30. Ausgegeben am 28. Juli 1900. **8. Jahrgang.**

Beitrag zur Behandlung des inneren Bruchs bei Ochsen.

Von Veterinärthierarzt **Walch** in Dammerkirch.

Das fragliche Leiden ist in unserer Gegend eine beim Ochsen sehr oft vorkommende Krankheit. Man kann wohl behaupten, dass $1/5$—$1/3$ der dem Thierarzt zur Behandlung kommenden kranken Ochsen mit diesem Leiden behaftet sind — selbstredend meine ich nur hiesige Gegend. Die Diagnose ist fast in den meisten Fällen schon aus der Anamnese zu stellen, denn die Krankheitszeichen, die der Besitzer dem Veterinärarzte angiebt, sind so charakteristisch und prägnant, dass man sich wohl selten irrt. Die rectale Untersuchung, die in jedem Falle vorgenommen werden muss, bestätigt dann die Diagnose voll und ganz. Die Symptome, welche bei dem Leiden auftreten, sowie die Aetiologie und das Wesen der Krankheit, sind in No. 7 der Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht von Göring 1900, ausführlich geschildert, ebenso die von Pfuschern vorgenommenen Manipulationen, so dass ich mich darüber nicht weiter äussere. Bezüglich der Behandlung verfahre ich in jedem Falle folgendermaassen:

Nachdem ich zur Sicherung meiner Diagnose eine Rectaluntersuchung gemacht und den Besitzer über die Krankheit und die dabei anzuwendenden Mittel und etwaige Operationen belehrt habe, suche ich den incarcerirten Darmtheil aus seiner Lage zu befreien, indem ich mit der guteingeölten Hand wieder in den Mastdarm eingehe, und zwar gebrauche ich hierzu immer den rechten Arm, weil es mir links nicht schickt — ein Linkser hat in der Hinsicht entschieden Vortheile, der Bruch ist ja fast ausschliesslich auf der rechten Seite — um mit der flachen zugedrückten Hand an dem Strang etwas zu ziehen und dadurch die Bruchpforte ein wenig zu vergrössern. Ist dies geschehen, so suche ich den abgeschnürten Darmtheil durch die Pforte zurückzuschieben. Gelingen diese Manipulationen nicht, und in den meisten Fällen geht es nicht, da das hinter dem Samenstrang gelegene Darmstück viel zu stark mit Kontenta angefüllt ist und so nicht mehr durchzuschieben ist, so suche ich den Samenstrang vom Mastdarm aus abzureissen. Um dies zu bewerkstelligen, fasse ich denselben mit der Fläche der rechten Hand und ziehe dann nach hinten und oben, bis er reisst; dabei ist aber nicht ausser Acht zu lassen, dass die Hand manchmal mehr manchmal weniger, je nach den Contractionen vom Mastdarm, umschnürt ist, wie von einem Handschuh ohne Finger und dass man, wie von vornherein klar, mit demselben nicht allzu brüsque umgehen darf. Manchmal gelingt dies Abreissen ausgezeichnet, besonders, wenn, wie ich beobachtet, das Thier mit den Hinterfüssen eine günstige Bewegung macht, entweder nach dem Bruch schlägt oder sonst eine Bewegung, wobei dann durch einen Ruck der Strang reisst. Führt mich diese 2. Art auch nicht zum Ziel, und das passirt mir hauptsächlich dann, wenn, wie schon in No. 7 der obigen Wochenschrift geschildert, der Strang im Bogen in die Bauchhöhle herabhängt, oder zu stark ist, so schreite ich zur Eröffnung der Bauchhöhle. Es ist dies eine ziemlich dankbare Operation, und immer bringe ich den Besitzer durch Ueberreden dahin, dass er die Operation vornehmen lässt; denn nimmt die Operation einen schlechten Ausgang, so ist nach derselben noch Zeit zur Schlachtung, nimmt sie einen guten, so ist der Besitzer dem Thierarzt dankbar und zahlt gerne den bei der Operation verdienten hohen Lohn. Jedenfalls versuche ich, nachdem ich dem Besitzer den Flankenschnitt als letzte Aussicht hingestellt habe, nicht noch andere Manipulationen, wie Bergabgehenlassen oder Wälzen in der Rückenlage u. s. w., indem man dabei seine Zeit verliert und gesetzt, dass es einmal auf 100 gelingt, dann beim Besitzer, ich will nicht sagen, in einem schlechten aber doch jedenfalls in keinem besseren Lichte erscheint, nachdem es dann, wie er sofort entgegnen würde, ohne Operation abgegangen hat.

Nachdem ich vom Besitzer die Concession zur Operation erlangt habe, nehme ich dieselbe folgendermaassen vor: das Thier lasse ich an einem gebremsten Leiterwagen — ein anderer, ein Dielen- oder Brückenwagen, ist sehr unzweckmässig — dreifach befestigen; einmal wird es vorn am Kopfe an das Vorderrad mit einem Strick angebunden, dann wird ein sogenanntes Bindeseil hinter den Vorderfüssen um die Brust und über den Leiterbaum herübergeschlagen, welches auf der anderen Seite des Wagens befestigt wird; ein zweites Bindeseil wird vor den Hinterbeinen und hinter dem Hüfthöcker, ebenfalls um das Thier gehend, in derselben Weise befestigt. Zwischen den beiden Hinterfüssen bringe ich eine starke Stange durch und befestigte dieselbe in den Speichen des Hinterrades. Auf die Stange, die von zwei Mann gehalten wird, binde ich den rechten Hinterfuss auf. Auf die Art bin ich vor Geschlagenwerden ganz ausser Gefahr, auch kann sich das Thier während der Operation kaum niederlegen, was hier und da vorkommt. Mit einer Cooper'schen Scheere schneide ich die Haare in der rechten Hungergrube ganz dicht auf der Haut weg, in einer Umgebung von etwa 10—20 cm im Geviert. Manchmal rasire ich sogar, wenn ein gutes Rasirmesser zur Hand ist, absolut nothwendig ist es nicht. Dann seife ich die abgeschorene Hautpartie ein und wasche sie gründlich ab; hierauf desinficire ich dieselbe mit Creolinwasser und zuletzt noch mit Sublimatwasser. — Da man in den meisten Fällen aus der Anamnese der Diagnose sicher ist, hat man ja selbstverständlich alle Medicamente,

die man bei einer etwaigen Laparatomie braucht, bei sich. Nun wird ein ungefähr 10—20 cm langer Hautschnitt in der Richtung des äusseren schiefen Bauchmuskels gemacht, dann werden die einzelnen Muskellagen durchschnitten, die dabei auftretende Blutung ist ganz gering, und man arbeitet sich so bis zum Bauchfell vor, welches ich gewöhnlich bloss anschneide, mit der eingehenden Hand, die ich sammt dem Arm vor dem Eingehen mit Creolin- und Sublimatwasser der Reihe nach mit einer Bürste desinficirt habe, suche ich den Einschnitt des Bauchfells durch Spreizen der Finger zu erweitern. Nachdem dies geschehen, dringe ich gegen die erkrankte Darmpartie vor und reisse den erfassten Strang durch einen Ruck ab. Nachdem ich mich überzeugt habe, dass auf der linken Seite eine Einklemmung nicht vorhanden, ziehe ich die Hand aus der Wunde heraus, welche ich dann zum Verschluss bringe, indem ich nun die Hautwunde gut mit Seidenfaden vernähe. Nachdem das geschehen, bestreue ich dieselben mit Jodoform-Holzkohlenpulver und verklebe sie mit Jodoformcollodium und Watte. Auf diese Art habe ich in den meisten Fällen recht schöne Erfolge. Wenn von anderer Seite behauptet wird, dass die Wunde nicht per I heile, so muss ich entschieden dagegen das Wort reden, denn fast alle von mir operirten Fälle sind auf dem ersten Wege geheilt. Ein kleines Resumé über interessante Fälle, die ich operirt habe:

Ein etwa 1$^1/_2$ Jahre alter Ochs zeigte 1 Tag lang die geschilderten Symptome. Der Bruch war nicht vom Mastdarm zu lösen. Daher wurde Bauchschnitt gemacht; das Thier war in den ersten 2 Tagen nach der Operation munter, am 3. Tage war verminderte Fresslust am 4. gar keine mehr, die Nothschlachtung erfolgte. Es bestand Bauchfellentzündung; aus der Wunde floss eine stinkende Flüssigkeit ab. Dies war mein erster Fall, den ich, wie geschildert, operirte, nach der Operation jedoch liess ich auf den Rath eines älteren Collegen hin die Wunde mit Carbolwasser berieseln; diese Nachbehandlungsmethode dürfte, wie ich annehme, die Ursache zum exitus letalis gewesen sein, denn jedenfalls sind durch die Berieselung Keime von der nicht desinficirten Haut in die Wunde geschwemmt worden und haben so eine Infection verursacht. Diese Art Desinfection oder antiseptische Nachbehandlung ist daher sofort unterblieben, und die Operation gelang im 2. Falle ausgezeichnet.

Ein 4 Jahre alter feister Ochs hatte, wie ich aus der Anamnese schloss, einen Knopf. Die bei der Untersuchung des Thieres vorgenommene Rectalexploration liess diesmal fast Zweifel aufkommen, denn man konnte von einem Knopf kaum etwas fühlen, nur bei ganz eingehender Untersuchung konnte man in der Gegend des rechten inneren Bauchringes in der Lage der Gedärme etwas Abnormes constatiren, worüber ich mir aber nicht ganz klar war. Ich machte nun die geschilderten Manipulationen jedoch vergebens. Nachdem ich dem Besitzer die Sachlage auseinandergesetzt, schritt ich zur Laparatomie, obschon meine Diagnose nicht ganz bombenfest war. Bei der durch die Wunde erfolgten Untersuchung fand ich ganz in der Nähe des inneren Bauchringes eine sehr fest abgeschnürte Darmpartie von der Grösse eines Hühnereies, die ich durch Abreissen des Stranges aus ihrer Lage frei machte. Die Hautwunde wurde mit Seidenfaden vernäht, eingepudert und verklebt. Am 8. Tage nach der Operation arbeitete das Thier wieder an der Mähmaschine. Heilung per primam.

Ein dritter interessanter Fall, ungefähr der sechste, den ich operirte, ist folgender:

Ein 5 Jahre alter Ochs zeigte seit 4 Tagen Kolikerscheinungen. Koth war seit dem 1. Tage des Bestehens des Leidens keiner mehr abgegangen, da die Krankheit vom Mastdarm wieder nicht zu beheben war, musste der Flankenschnitt gemacht werden. Bei Eröffnung der Bauchhöhle flossen aus derselben etwa 25 Liter einer serösen Flüssigkeit ab. Die Lage wurde berichtigt und die Wunde vernäht. Obschon an eine Heilung des Zustandes in diesem Falle kaum zu denken war, genas das Thier recht rasch, und die Wunde heilte per primam.

Ein anderer Fall:

Im vorigen Jahre, im Monat September, wurde ich einmal Nachts 10 Uhr zu einem kranken Ochsen gerufen. Bei meiner Ankunft zeigte das Thier die angegebenen Symptome sehr hochgradig, dasselbe geberdete sich wie wild. Es schlug um sich, liess sich auf den Boden fallen, sprang auf, der Besitzer, der es vor meiner Ankunft herumgeführt hatte, wurde von demselben umgerannt; derselbe oder besser dessen Frau glaubte, wie sie mir mittheilte, ein böser Geist wäre in das Thier gerathen. Die Rectaluntersuchung festigte meine per distance schon gestellte Diagnose voll und ganz. Die Laparotomie wurde sofort vorgenommen — es war ziemlich weit von meinem Stationsorte entfernt, andern Tags konnte ich die Operation auch nicht vornehmen — und mit Hülfe zweier Lampen geleuchtet. Das Thier geberdete sich sehr heftig, und nachdem ich die Bauchhöhle geöffnet, liess es sich fallen und drückte mir eine Masse — ungefähr einen Herrenhut voll — Gedärme heraus, die ich dann wieder zurückbrachte. Die Wunde wurde genäht und heilte trotz dieses Vorkommnisses per primam. Ja sogar hatte ich bei diesem Falle keine Desinfectionsmittel bei mir und liess ich meine Instrumente mit kochendem Wasser mehr oder weniger desinficiren. Meine Hand und Arm wusch ich mehrmals mit warmem Wasser und Seife und zuletzt mit Essig. Das Thier wurde nach 10 Tagen wieder angespannt. Selbstverständlich versuchte ich die Reposition in jedem Fall zuerst vom Rectum aus zu bewerkstelligen.

Aus meinen bis jetzt operirten Fällen — es sind deren 12 ohne diejenigen, bei denen die Reposition vom Darm aus gelang; von ersteren sind mir 2 eingegangen, der erste Fall, den ich geschildert und ein weiterer, die Ursache dieses exitus letalis konnte ich mir trotz eifrigen Nachdenkens nur in einer schon bei der Operation vorhandenen Darmlähmung finden — muss ich den Schluss ziehen, dass wenn nur einigermaassen aseptisch vorgegangen wird, die Sache per primam heilt. Natürlich, wenn mit einer Hanfschnur genäht wird, kann und wird es auf dem ersten Wege nie heilen. Nur ein kleines Missgeschick passirt mir fast jedesmal, obschon ich alle möglichen Vorkehrungen dagegen treffe. Sehr oft dringt, nachdem der Hautschnitt gemacht, etwas Luft in das subcutane Gewebe, und es giebt dann auf dem Rücken ein kleines Emphysem, worüber ich mich aber wenig kümmere, wenn nur die Operation gelingt, dasselbe ist nach etwa 14 Tagen ohne jedes Zuthun wieder verschwunden.

Wie in No. 7 der obigen Wochenschrift angegeben und von mir eingangs geschildert, hört bald nach Auftreten der Krankheit bei dem betreffenden Thier die Defäcation auf. Nunmehr ist es interessant zu hören, in wieviel Zeit sich dieselbe nach der Operation, sei es nach der blutigen oder unblutigen, wieder einstellt. Obschon ich eifrig in meiner Literatur nachgesucht, konnte ich diesbezügliche Angaben fast keine finden. Ich habe daher mich genau aus der Angabe der Besitzer zu unterrichten gestrebt. Den Besitzern habe ich nach der Operation warm auempfohlen, die Zeit genau zu beachten, nach welcher sich die Kothentleerungen wieder einstellen. Verschiedene Angaben sind mir dann am Tage nach der Operation gemacht worden. In dem einen Falle wurde mir mitgetheilt, dass sich schon Kothentleerung nach 1 $^1/_2$ Stunden nach der Operation eingestellt habe, ein anderer, dass sich erst nach 3 Stunden sehr reichliche Kothentleerung eingefunden habe; dann habe ich eine Angabe von 7 Stunden, dann eine von 15 Stunden nach der Operation. In diesem letzten Falle war schon die Nothschlachtung in Aussicht genommen für den 2. Tag Abends nach der Operation. Der Besitzer liess mir dann am Mittag mittheilen, dass das Thier eine spärliche Kothentleerung, welche ganz schwarz war, gehabt habe; ich verbot darauf, das Thier zu schlachten. Am 3. Tage nach der Operation theilte mir der Besitzer mit, dass während des letzten Mittags und der Nacht der Ochse sehr oft gemistet habe. Aus den mir gemachten Angaben ist zu entnehmen, dass in den meisten Fällen etwa 6—8 Stunden



nach der Operation die Entleerungen sich einstellen. Dass nicht in allen Fällen die Defäcation sich zu gleicher Zeit einstellt, hat jedenfalls darin seinen Hauptgrund, dass nicht immer die gleiche Darmpartie abgeschnürt ist. Jedenfalls wird der Koth sich eher zeigen, wenn ein dem Anum nahes Darmstück eingeklemmt ist, als wenn ein entfernteres eine abnorme Lage hat. Bei der blutigen Operation kann man sich sehr oft überzeugen, dass eine Partie des Colons (Darmscheibe) in die verhängnissvolle Lage gerathen ist, weniger häufig glaubt man, einen andern Darmtheil vor sich zu haben.

Ist folgendes Vorkommniss dem seuchenhaften Verkalben zuzurechnen?

Von Kreisthierarzt **Diedrichs**-Münster i. W.

Mitte März wurde ich in folgender Angelegenheit von einem Viehbesitzer consultirt. Im Januar 1899 hatte eine Kuh nach vollendeter Trächtigkeit ein Kalb geboren, das auffallend klein war und nur 20—25 Pfund wog; Haare waren nur an den Füssen bis halb zum Fessel hinauf sowie an der Innenfläche der Ohren vorhanden, während der ganze übrige Körper nackt war. Nach der Geburt hat dasselbe einige Minuten gelebt. Bei der nächsten Brunst wird die Kuh wieder zum Bullen geführt und bringt Ende December 1899 genau wieder ein solches Kalb, und zwar, wie der Besitzer ausdrücklich versichert, nach einer Trächtigkeit von 40 Wochen. Er glaubt, es läge an der Kuh und verkauft dieselbe. Zu seinem Bedauern und seiner Verwunderung werfen dann aber zwei andere Kühe, die erste Ende Januar dieses Jahres, die andere Anfang März genau ebensolche Kälber. Zwischen diesen beiden Kühen stehend hat eine dritte im Februar ein normales Kalb gebracht.

Am 15. April, als eine weitere Kuh wieder ein solches Kalb zur Welt brachte, hatte ich Gelegenheit, dasselbe zu sehen. Es wog circa 20 Pfund, war völlig nackt, nur Haare an den Fussenden, in den Ohren und um das Maul waren sichtbar. Vier Schneidezähne waren völlig entwickelt, ragten aus dem Kieferknochen hervor, waren aber noch mit der Schleimhaut bedeckt. Die inneren Organe waren sämmtlich völlig entwickelt. Dies Kalb soll circa 10 Minuten gelebt haben. Ich überzeugte mich in dem Kalender, in welchem der Besitzer die Daten notirt hatte, an denen die Thiere vom Bullen belegt waren, und fand, dass zwei Kühe sogar einige Tage über 40 Wochen getragen hatten.

Die Nachgeburten sollen jedesmal zur rechten Zeit, spätestens innerhalb 24 Stunden, abgegangen sein.

Sollten die Daten des Beginnes der Trächtigkeit richtig sein, und es liegt kein Grund vor, hieran zu zweifeln, so kann man unmöglich in diesem Falle von einem Verkalben reden. Mir ist es allerdings nicht möglich, eine Ursache für diesen eigenartigen Fall zu ermitteln.

Sollten aber von anderer Seite ähnliche Beobachtungen oder vielmehr Ursachen gefunden sein, wären diese wohl der Mittheilung zu empfehlen. Inzucht ist ausgeschlossen.

Ein Versuch mit „Susserin".

Von N. **Mackel**, Staatsthierarzt zu Grevenmacher.

Die hiesige Spitalverwaltung mästet alljährlich für den eigenen Bedarf eine grössere Anzahl Schweine, welche man als junge Thiere kauft und dann in ungünstige Stallverhältnisse bringt, die bis zum Tage der Schlachtung andauern. Die Stallungen sind aus Brettern hergestellt und stets übervölkert, wodurch der Conservirung und Ausbreitung des Rothlaufbacillus bedeutender Vorschub geleistet wird und sein jährliches Auftreten daher auch leicht erklärlich macht. Das Erscheinen des Stäbchenrothlaufs war in diesem Jahre früher, wie sonst, und trat derselbe zuerst in einem Stalle auf, in welchem sich sechs Schweine befanden, wovon jedes ca. 100 Pfd. Lebendgewicht zeigte. Das zuerst erkrankte Thier hatte die bekannten Rothlauferscheinungen in der ganzen Ausdehnung der Cutis und musste man mit Rücksicht auf dieselben annehmen, dass der Tod in Bälde eintreten würde. Von drei anderen erkrankten Thieren war das eine mit Thalerflecken ziemlich stark besät, während zwei andere nur Röthung der Ohrmuscheln zeigten, die noch übrigen beiden Schweine jedoch von jeder Erkrankung frei zu sein schienen. Für das im September vorigen Jahres von Höchst bezogene „Susserin" hatte ich bisher keine Gelegenheit zur Verwendung gefunden und war nun wirklich erfreut, über den Werth desselben mich überzeugen zu können. Sämmtliche Thiere wurden der Reihe nach auf einen Tisch gelegt und jedem derselben die vorgeschriebene Dosis von „Susserin" an der innern Fläche des Hinterschenkels eingespritzt. Die Wirkung war in jeder Weise eine überraschende. Eine Stunde nach der Injection fing das am meisten erkrankte Thier wieder an zu fressen und die Rothlauferscheinungen bei den übrigen Schweinen waren alsbald verschwunden, sowie die frühere Munterkeit wieder zurückgekehrt. Nur bei dem Thiere, wo die Hautröthe am stärksten aufgetreten war, hielt dieselbe noch einige Tage an und kehrte allmälig zu ihrem normalen Aussehen wieder zurück. Der Rothlauf der Schweine tritt allhier jedes Jahr, begünstigt durch schlechte Stallungen, ziemlich häufig auf und die Verluste, besonders bei gemästeten Thieren, sind nicht gerade selten. Wir wollen hoffen, das „Susserin" sich auch für kommende Fälle bewähren wird!

Referate.

Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung zur Heilung und Erforschung der Tollwuth am Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.

Von Dr. **Marx**-Frankfurt a. M.

(Nach einem Autorreferat in der Zeitschrift für Thiermedicin IV, 4, S. 217.)

Vorausgeschickt wird, dass von den 137 gebissenen, im Jahre 1898 behandelten Personen auch nachträglich, d. h. nach einer mehr als einjährigen Beobachtung nicht an Lyssa erkrankt ist.

Im Jahre 1899 nahmen 384 Personen die Hülfe der Abtheilung in Anspruch, von welchen eine während der Behandlung an einem chronischen Nierenleiden starb. Ein anderer Patient erkrankte am 12. Tage nach der Behandlung an Tollwuth und starb. Ferner brach bei einem Mädchen am 6. Tage nach der Entlassung die Tollwuth aus und ein anderes Mädchen erkrankte am 14. Tage nach Abschluss der Schutzimpfung. Zwei nach Ausbruch der Tollwuth dem Institut zugeführte Personen verstarben auf der Station. Als ein Misserfolg der Schutzimpfung kann nur der Todesfall des Mädchens, welches am 14. Tage erkrankte, angesehen werden. Es ergiebt sich demnach, dass bei 0,27 % der Behandelten die Schutzimpfung erfolglos blieb.

Von den behandelten Personen hatten 27 Gesichtsverletzungen, 258 Verletzungen an den oberen Extremitäten, 10 Rumpfverletzungen und 85 Bissverletzungen an den Beinen davongetragen. 288 Patienten waren von Hunden gebissen, die durch gelungene künstliche oder natürliche Uebertragung der Wuth auf andere Thiere als zweifellos toll festgestellt sind, 2 Personen waren von Hunden gebissen, bei denen Lyssa nur durch thierärztliche Untersuchung festgestellt worden war, 3 Personen endlich waren von Hunden gebissen, die als der Tollwuth verdächtig bezeichnet waren. Die Hunde der beiden letzten Categorien müssen nach den begleitenden Umständen ebenfalls als sicher toll angenommen werden.

Die Mortalität bei Gesichtsverletzungen ist 3,7 %, bei Verletzungen an den unteren Gliedmaassen 1,17 %.

Die Verletzungen waren in 359 Fällen Hundebisse, acht Patienten waren von Katzen gebissen worden, vier von Pferden. Neun Patienten hatten sich bei der Behandlung wuthkranker Rinder inficirt, einer war von einem kranken

Laboratorium-Kaninchen gebissen, zwei hatten sich bei der Obduction eines an Wuth gestorbenen Menschen, einer bei der Obduction eines wuthkranken Schweines inficirt.

252 Behandelte stammten aus Preussen, 98 aus Sachsen, 26 aus Bayern, 5 aus Coburg-Gotha, 2 aus Reuss ä. L. und 1 aus dem Reichslande. Von diesen 384 Patienten waren 181 Männer, 57 Frauen, 103 Knaben, 43 Mädchen.

Eine ärztliche Behandlung unmittelbar oder bald nach dem Biss hatten die wenigsten Personen genossen, eine zweckentsprechende Behandlung (tiefes Aetzen mit Salpetersäure oder tiefes Ausbrennen mit dem Glüheisen) hatte bei fast keinem Patienten stattgefunden. Das Ausschneiden der Bisswunden ist unzweckmässig.

Sämmtliche an Tollwuth Verstorbenen waren an unbedeckten Körperstellen gebissen worden.

Die Incubationszeit bei Kindern ist kürzer als bei Erwachsenen, also genau wie das Thierexperiment lehrt. Von 178 zwischen 1. und 7. Tage nach der Infection geimpften Menschen sind 2 Kinder gestorben. (Incubation 33 und 35 Tage.)

Kinder werden in Folge dessen jetzt nach einer intensiveren Form behandelt. Sie erhalten ebenso wie Erwachsene volle Dosis Mark.

Zur Untersuchung wurden der Tollwuthabtheilung 252 Thierköpfe und zwei Menschengehirne eingesandt. Die Thierköpfe waren von 228 Hunden, 9 Katzen, 9 Rindern, 3 Pferden, 2 Schafen und 1 Schwein. Die beiden menschlichen Gehirne stammten von den an Lyssa gestorbenen und amtlich obducirten Mädchen her. In allen Fällen, in welchen Tollwuth im Institut festgestellt wurde, sprach das Gutachten des betreffenden Thierarztes sich auch dahin aus. Die meisten Köpfe stammten aus Schlesien und Westpreussen.

M. stellt Veröffentlichungen über Studien, betreffend das Verhalten von Affen gegenüber dem Wuthvirus in Aussicht.

Froehner-Fulda.

Afrikanische Pferdesterbe.

Von J. M. Fadyean.

(The Journal of Comparative Pathology and Therapeutics. March 1900, Seite 1—20.)

Die enzootisch in der Capcolonie und Natal auftretende Pferdeseuche, welche sehr rasch verläuft und meistens tödtlich endet, wurde 1881 von Lambert für Anthrax gehalten, eine Ansicht, die Nunn jedoch bei seinen Untersuchungen im Jahre 1887 nicht bestätigen konnte. Denn es fanden sich weder Bacillen im Blute noch gelangen Uebertragungsversuche vermittelst subcutaner Impfung mit Blut auf Schafe, Kaninchen und Meerschweinchen. Nunn hielt die Krankheit für eine Malariaart, während Sander 1894 besondere Bacillen fand, die nach seiner Ansicht in Gestalt und Form Milzbrandbacillen zwar glichen, aber nicht mit ihnen identisch waren. Fadyean glaubt nun, dass die von Sander beobachtete Krankheit nicht die afrikanische Pferdesterbe, sondern wirklicher Milzbrand war. Auch Edington, der seine Studien über die Pferdesterbe schon 1892 begonnen hatte, hielt dieselbe für eine Krankheit sui generis, die eine bestimmte Incubationszeit besitzt, durch subcutane Impfungen mit Blut von Thieren, die an der Krankheit gestorben waren, sich auf gesunde Thiere übertragen lässt, einem bestimmten ovalen Mikroorganismus, dem Bacillus oedemamyces, nach dem die Krankheit Oedemamycosis benannt werden sollte, ihre Entstehung verdankt, sich aber nicht auf Meerschweinchen, Mäuse, Rinder und Schafe übertragen lässt. Wenn nun auch Fadyean in Bezug auf Uebertragbarkeit der Krankheit auf Grund seiner Versuche, die er mit Hülfe von Blut, das Robertson, der frühere Assistent Edington's, aus Afrika mitgebracht hatte, anstellte, Edington beistimmt, so glaubt er doch, dass der von E. gefundene Mikroorganismus nicht als wirklicher Erreger der Krankheit anzusehen ist, sondern ist der Ansicht, dass, da auch die durch Chamberland'sche Filter filtrirte Flüssigkeit, wenn sie genügend eiweisshaltig ist, noch krankheitserregend wirkt, die Krankheitsursache durch einen Mikroorganismus dargestellt wird, der kleiner ist, als alle bisher bekannt gewordenen und auch nicht mit Hülfe unserer bisher hergestellten besten Mikroskope sichtbar gemacht werden kann. Die Dauer der Krankheit vom Tage der Infection bis zum Tode beträgt in F.'s Versuchen 8—10 Tage. Als constante Sectionserscheinung war die Dunkelfärbung der Schleimhaut der rechten Magenhälfte vorhanden. Daneben fanden sich, wenn auch nicht constant, Congestion der Darmschleimhaut, sowie durchsichtiger fibrinfreier seröser Erguss im Brustfell und Herzbeutel und noch seltener Lungenödem. Nach F.'s Anschauung ist die Pferdesterbe eine Septicämie, welche dadurch tödtlich wird, dass die durch die im Blute sich vermehrenden Bakterien gebildeten Substanzen toxisch wirken.

Eugen Bass-Görlitz.

Pathologisch-anatomische Untersuchungen über die Borna'sche Krankheit.

Von Dexler-Prag.

(Zeitschrift für Thiermedicin IV. 3. 4.)

Johne-Dresden hält bekanntlich die Borna'sche Krankheit für eine Intoxication, die durch specifisch das Centralnervensystem irritirende Gifte erzeugt wird, welche in der Regel keine Entzündung der Meningen herbeiführen. Als Beweis dafür gilt, dass der liquor cerebrospinalis bei an Borna'scher Krankheit verendeten Pferden stets weniger als 1 % Eiweiss enthält, also ein Transsudat sei, nicht ein entzündliches Exsudat. Johne hält deshalb die Bezeichnung „Gehirn-Rückenmarksentzündung des Pferdes“ für unzutreffend und hat den Namen „epidemische Genickstarre“ in Vorschlag gebracht. Dexler hat den Kopf eines in der Thierärztlichen Hochschule zu Dresden an typischer Genickstarre verendeten Pferdes untersucht. Er fand bei der mikroskopischen Prüfung von sehr zahlreichen Schnitten eine disseminirte, ganz recente Entzündung der Meningen, die sich auf eine gewisse Distanz in die Substanz des Gehirns und Halsmarkes fortsetzte. Die Anomalien betreffen die Substanz des obersten Halsmarks, die reichen Häute eines grossen Theils der Grosshirnhemisphären, die seitlichen Plexus des Kleinhirns, die Adergeflechte der Seitenkammern und den Cortex mit anschliessender Marksubstanz in der ganzen Länge der medialen Mantelkante, die Convexität der Stirnpole beider Hemisphären vom gyrus rectus bis gegen die fissura cruciata sowie die der fissura limbica angrenzende Cortexpartie. Anatomisch ist der Process als vorwiegend interstitieller zu charakterisiren und als Typus einer initialen, specifischen disseminirten Entzündung des Rückenmarkes, der Peripherie des Grosshirns und seiner Häute aufzufassen. Hiernach wäre die Borna'sche Krankheit in pathologisch-anatomischer Beziehung nichts anderes, als eine Meningoencephalitis und Myelitis.

Johne, der 7 Fälle pathologisch-anatomisch genau untersucht hat, erklärt in einer „Bemerkung“ zu Dexler's Arbeit, dass er in keinem Falle mikroskopisch irgendwelche Erscheinung entzündlicher Hyperämie der Meningen oder der Gehirn- und Rückenmarkssubstanz hätte nachweisen können. Er glaubt deshalb, dass es sich zufällig bei dem von Dexler untersuchten Gehirn um eine Complication der Borna'schen Krankheit mit einer auf äusseren oder inneren Ursachen beruhenden Gehirnhaut-Gehirn-Entzündung gehandelt haben müsse.

Die beiden Autoritäten werden vermuthlich in Bälde die Frage unter sich selber sicherstellen.

Froehner-Fulda.

Ueber das Fett des normalen und des fettig entarteten Herzmuskels.

Von W. Lindemann.

(Zeitschrift für Biol., Bd. 38, p. 405.)

Zur Entscheidung der Behauptung, dass das Fett fettig degenerirter Organe nur in diese transportirt und nicht in



ihnen gebildet sei, hat Verfasser Untersuchungen über das Fett des degenerirten Herzmuskels und vergleichsweise über das Fett aus Fettgewebe verschiedener Körperregionen angestellt. Es wurden bestimmt: 1) die Säurezahl, d. h. der Gehalt an freien Fettsäuren, 2) die Verseifungszahl (die Menge KHO, welche zur Neutralisation aller Fettsäuren erforderlich war), 3) die Jodmenge, die das Fett zu binden vermochte als Ausdruck für den Oelsäuregehalt, 4) der Gehalt an mit Wasserdampf flüchtigen Fettsäuren.

Die Untersuchungen ergaben, dass das Fett im Fettgewebe am Herzen dem Nieren- und Subcutanfett fast gleichkam, das degenerirte aber erheblich abwich. Die Säurezahl war 18,35 gegen 7,5 des normalen Herzfettes, nur 3,76 beim Infiltrationsfett; die Verseifungszahl war: 257,4 gegen 202,3 bezw. 201,8; die Jodzahl 108,55 gegen 61,1 bezw. 70,8; die Zahl für flüchtige Fettsäuren 23,9 gegen 2,0 bezw. 0,93 Das Degenerationsfett ist sonach von dem Fett des Fettdepots und dem des normalen Herzens verschieden und wohl nicht als in die Zellen transportirtes anzusehen.

Nach seiner Zusammensetzung steht das Fett des degenerirten Herzens dem Butterfett, sowie dem Thrane von Säugethieren und einigen Fischen nahe. Olt.

Die Pferde Südafrikas und deren Krankheiten.

Von Zürn-Stadtsulza.

(Zeitschrift für Thiermedicin IV, 4, S. 143.)

Das Cappferd, entstanden aus Kreuzungen des von den ersten Colonisten aus Java eingeführten Pferdes mit dem südamerikanischen, persischen, indischen, englischen, holländischen und ostfriesischen Pferd ist von der Grösse eines englischen Pony, nicht viel länger als hoch, hat einen grossen aber nicht schweren Kopf, einen schlanken Hals, einen hohen Rücken, kurze abschüssige Kruppe, lange schräg gestellte Schulterblätter, lange Unterarme und Unterschenkel. Die Farbe ist braun, graubraun und mausgrau. Aalstriche, Schulter- und Beinstreifen kommen vor. Das Cappferd eignet sich zum leichten Reitdienst, besonders zur Jagd. Es ist sehr kräftig und ausdauernd, kann lange Wasser entbehren und bei kargem Futter bestehen, nie kommt es in einen Stall. Das Burenpferd gleicht dem Cappferde sehr. Die Orangepferde dagegen sind etwas grösser, hochbeinig, aber ebenfalls zäh, ausdauernd und genügsam. Die Basutos züchten Ponies. Diese haben kurze Beine, langen Rumpf und sind nur 1,5 m hoch, aber äusserst zäh. Sie sind gewandt im Klettern wie Gemsen und sehr schnell. Der Basuto kennt keine Schonung, er reitet stets Trab und Galopp. Das Kaffernpferd ist klein und ähnelt in seinen Formen etwas dem arabischen Pferde. Die Kaffern sind Pferdeschinder. Die Thiere sind deshalb grösstentheils recht erbärmlich in ihrem Aussehen.

Die Krankheiten der südafrikanischen Pferde sind aus Anlass des südafrikanischen Krieges häufig in politischen Zeitungen geschildert worden. So vor allen die Pinkeye („Blinzelauge"). Sie ist nicht durch Insecten hervorgerufen, die sich, wie es in den Zeitungen zu lesen war, unter die Augenlider der Pferde setzen sollen. Die Krankheit ist vielmehr identisch mit der Rothlaufseuche, welche dort besonders zu Anschwellungen der Augenlider führt. Dadurch erst kommen die Insecten in die Lage, sich an den Augen niederzulassen und die Augenlider und Augen zu schädigen.

Sehr gefährlich ist für die afrikanischen Pferde die Tsetsefliege. Sie bewohnt versumpfte Terrains, die man als Fliegenland bezeichnet. Solche Gegenden werden von den Viehzüchtern streng gemieden. Die Fliege ist nur wenig grösser als unsere Stubenfliege, von Farbe gelb, das Bruststück grauroth mit schwarzbraunen Längsbändern. Das Schildchen weist schwarze Flecke auf. Sie besitzt einen sehr langen Rüssel und ebensolange Palpen, welche als Rüsselscheibe dienen. Der Stich der Tsetsefliege ist unschädlich für Büffel, Zebras, Antilopen und Ziegen, dagegen sind sehr empfindlich Pferd, Rind, Schaf, Kameel und Hund. Der Stich von 3—4 solchen Fliegen genügt, um einen Ochsen zu tödten. An sich ist der Stich nicht giftig, noch viel weniger tödtlich. Er vermittelt vielmehr nur den Eintritt der Erreger des Sumpffiebers (Malaria). Unter Malaria versteht man eine fieberhafte Krankheit, in derem Verlauf fieberfreie Epochen mit heftigem Fieber abwechseln. Die Erreger dieser Krankheit sind Protozoen, welche in den Körper der Hausthiere gelangt die rothen Blutkörperchen zerstören. Diese Protozoen wurden durch die Tsetsefliegen, Mücken u. s. w. auf die grossen Thiere übertragen. Ob die von den Buren Perdeverrekt (-Pferdesterbe) genannte Krankheit identisch ist mit der Malaria, steht dahin.

Im Anschluss an Verwundungen kommt in Südafrika eine Krankheit unter den Pferden vor, die wir als malignes Oedem betrachten müssen. Das Leiden (Brandrose, Rothlauf) ist durch hohes Fieber, raschen Verlauf und durch Anschwellungen gekennzeichnet; es ist nach 1—4 Tagen tödtlich. Milzbrand ist in Südafrika nicht selten. Die bösartige Druse (Branddruse) erheischt grosse Opfer unter den Pferden, Eseln und Maulthieren. Sie geht mit Blutaustretungen in die Kopfschleimhäute einher, im Anschluss daran entsteht Schleimhautnekrose und Septicämie. Grosse Verheerungen richtet auch der Rotz an. Er soll erst vor 10 Jahren durch europäische Pferde nach Afrika eingeschleppt worden sein. Froehner-Fulda.

Nahrungsmittelkunde.

Das Schächten.

Von Dr. Hoffmann, Hülfsarbeiter am patholog. Institut der Thierärztlichen Hochschule in Berlin.

(Archiv für wissenschaftliche u. praktische Thierheilkunde. 26. Band, S. 99—121.)

Hoffmann hat sich auf's Neue der Mühe unterzogen, die schon so oft discutirte Schächtfrage vom Standpunkte der Wissenschaft objectiv zu prüfen.

In einer Einleitung fasst H. alle Gutachten und Aeusserungen zusammen, welche für und wider das Schächten veröffentlicht worden sind und unter denen wir nur die verdienstliche Arbeit von Prof. Kehrer*) in Heidelberg vermissen. Sich selbst hatte H. insbesondere die Aufgabe gestellt zu prüfen, ob das Schächten eine humane oder grausame Tödtungsart zu nennen ist.

Hoffmann geht auf die Beantwortung dieser Frage in gründlicher Weise ein unter Zugrundelegung von Versuchen an Pferden und Rindern. Entsprechend den beiden getrennten Abschnitten des Schächtens: das Niederlegen der Thiere und der eigentliche Schächtschnitt behandelt H. zunächst das Niederlegen der Rinder, dessen Zeitdauer er auf durchschnittlich 2 Minuten bemisst. Von den mannigfach construirten Apparaten zur Beseitigung der augenfälligsten Mängel, welche das Niederlegen besitzt, sind zwar einige zweckmässig, jedoch steht ihrer Einführung in die Praxis theils ihre complicirte Construction, theils die Abneigung der Schlächter gegen alle derartige Hülfsmittel entgegen. Deshalb kommt H. zu dem berechtigten Schlusse, dass gegenwärtig das Niederlegen der Rinder zum Schächten noch als eine Thierquälerei bezeichnet werden müsse.

Was den eigentlichen Schächtschnitt anlangt, so erkennt Hoffmann an, dass mit dessen Ausführung im Allgemeinen Schmerzen nicht verbunden sind. Bezüglich der auf den Schächtschnitt unmittelbar folgenden Minuten, — der springende Punkt in der ganzen Schächtfrage — kam es in erster Linie darauf an zu ermitteln, in welcher Zeit eine Bewusstlosigkeit des Thieres eintritt. Die in der Literatur enthaltenen Angaben hierüber schwanken zwischen 5 Secunden und 4 Minuten. Indem H. den von verschiedenen Seiten empfohlenen optischen Reiz zur Prüfung auf Bewusstlosigkeit auf Grund eigener Versuche verwirft, erkennt er mit Recht nur in der richtigen Anwendung des taktilen Reizes auf Cornea oder Wimpern das einzige zuverlässige Reactionsmittel.

*) S. d. Wochenschrift 1900, No. 9.



Was die wichtige Frage des zeitlichen Eintritts der Blutleere im Gehirn anlangt, so berücksichtigt H. zunächst die anatomischen Verhältnisse. Als zuführende Gefässe für das Gehirn kommen im Wesentlichen in Betracht die Carotiden, die Vertebral- und Spinalarterien. Letztere beiden Gefässe zusammengenommen haben nun zwar einen bedeutend geringeren Querdurchmesser als die Carotiden, jedoch ist daran zu denken, dass letztere neben den Neuralschädel auch den Visceralschädel, sowie Theile der obersten Halsmuskeln mit zu versorgen haben. In Folge dessen kommen als Theile der Carotis communis eigentlich nur die Carotis interna und Aeste der Occipitalis für die Blutversorgung des Gehirns in Betracht. Der Gesammtdurchmesser dieser Gefässe ist aber von dem der Vertebral- und Spinalarterien nicht sehr verschieden. Nach Erwähnung der Arbeit von Kussmaul und Tenner, welche in ihrer Abhandlung über Ursprung und Wesen der fallsuchtartigen Zuckungen bei Verblutungen die Bedeutung der physiologischen Thätigkeit der Vertebralarterien besonders hervorgehoben haben, schildert H. seinen Versuch der Carotidenunterbindung bei einem Pferde und seine Beobachtungen bei der Schächtung nicht gefesselter Pferde. Diese haben mit Sicherheit erwiesen, dass das Bewusstsein bei den Pferden bis zur 5. Minute nach Anbringung des Schächtschnittes vorhanden war, obgleich zur Beförderung des Blutabflusses häufig 2—3 mal die am proximalen Ende der Carotis sich bildenden Blutpfröpfe durch Nachschneiden entfernt wurden. Der Tod der Pferde trat erst 9—10 Minuten nach Anbringung des Schächtschnittes ein.

Analog den Versuchen am nicht gefesselten stehenden Pferde machte Hoffmann auch solche an einer 12jährigen abgemolkenen Kuh und einem dreijährigen vollkräftigen Bullen. Der sich hierbei herausstellende Unterschied in den Erscheinungen zeigt, dass der Eintritt der Bewusstlosigkeit bei den verschiedenen Thieren verschieden spät erfolgt und abhängig ist von Alter, Nährzustand und Art und Weise der Blutung. Während die Kuh schon nach 20 Secunden sich legte, stand der Bulle volle $2^1/_2$ Minuten. Die Bewusstlosigkeit bei der geschächteten Kuh trat schon nach 2 Minuten ein, der Bulle hingegen blieb über 4 Minuten bei Bewusstsein. Als Grund für diese Verschiedenheit darf man wohl die verschieden starke vitale Energie der Thiere annehmen. Ferner kommt noch als wesentlich in Betracht, dass bei der Kuh eine Zurückziehung der Halsarterien in die Muskulatur nicht erfolgte; dadurch sank mit dem Blutverlust der Blutdruck im Gebiete der vorderen Aorta rasch und wurde nach 2 Minuten so gering, dass von einer ausgleichenden Function der Vertebralarterien nicht die Rede sein konnte. Bei dem Bullen hingegen zogen sich die Carotiden schon nach einer halben Minute vermöge ihrer grösseren Elasticität bei dem jugendlichen Thiere in die Muskulatur zurück und die Blutung verringerte sich auf die Hälfte der Anfangsmenge. Als sich dann Blutpfröpfe bildeten, wurde der Blutverlust immer schwächer und hörte schliesslich beinahe auf. In Folge dessen blieb der Blutdruck in den Vertebralarterien so stark, dass das Blut dieser Gefässe hinreichte, das Bewusstsein des Thieres $4^1/_2$ Minuten lang zu erhalten.

Aus seinen Versuchen zieht schliesslich Hoffmann folgende Schlüsse:

1) Das Schächten ist allerdings im Stande, eine momentane Bewusstlosigkeit des Schlachtthieres herbeizuführen, doch hält dieselbe höchstens 20 Secunden vor. Nach dieser Zeit sind die Thiere wieder verschieden lange Zeit bei Bewusstsein.
2) Der Eintritt der definitiven Bewusstlosigkeit richtet sich nach dem Alter, Nährzustand und der vitalen Energie des Thieres. Derselbe erfolgt um so rascher, je weniger sich die durchschnittenen Gefässe in die Muskulatur zurückziehen und dadurch die Blutung verringern. Demgemäss schwankt auch die Zeit zwischen 2—5 Minuten.
3) Zu erkennen ist der Eintritt der Bewusstlosigkeit an zwei Symptomen:
   a. Der Cornealreflex bei Berührung der Tasthaare der Augenlider ist erloschen.
   b. Die anämischen Krämpfe sind eingetreten. Daraus folgt, dass
4) sämmtliche Zufälle der widerlichsten Art, an denen das Schächten so reich ist, vom Thiere so lange empfunden werden, als die sub 3) angeführten Erscheinungen noch nicht aufgetreten sind, mit der Beschränkung, dass die während der ersten 15—20 Secunden auftretenden Zufälle in der grossen Mehrzahl der Fälle ein bewusstloses Thier treffen.
5) Es ist deshalb das Schächten als eine den Gesetzen der Humanität direct widersprechende Schlachtmethode zu bezeichnen, die aus diesem Grunde zu verbieten ist.

Dass in der Schweiz das Schächten im Jahre 1893 verboten wurde und im Königreich Sachsen durch die Ministerialverordnung vom 21. März 1892 das Betäuben der Schlachtthiere betreffend, eine Schächtung nur nach vorheriger Betäubung des Schlachtthieres erfolgen darf, möchte bei dieser Gelegenheit wieder einmal in Erinnerung gebracht werden. Edelmann.

Der städtische Schlachthof zu Zittau im Jahre 1899.

Von Amtsthierarzt Encke.

Die Schlachtungen beliefen sich im Betriebsjahre auf 2353 Rinder, 9472 Schweine, 27 Ferkel, 6581 Kälber, 3530 Schafe, 85 Ziegen, 898 Zickel, 87 Pferde und 30 Hunde. Von den geschlachteten Rindern waren 285 Ochsen, 596 Bullen und 1472 Kühe und Kalben.

Beanstandet wurden: 996 Rinder (42,33 %), 341 Schweine (3,60 %), 84 Kälber (1,27 %), 171 Schafe (4,84 %), 5 Ziegen (5,88 %), 12 Pferde (13,79 %) und 2 Hunde (6,66 %)

Nicht bankwürdig waren: 40 Rinder (1,70 %), 31 Schweine (0,37 %), 8 Kälber (0,12 %) und 4 Schafe (0,11 %).

Vernichtet wurden: 14 Rinder (0,59 %), 8 Schweine (0,08 %), 3 Kälber (0,04 %) und 2 Pferde (2,30 %).

Die Beanstandungen ganzer Thiere erfolgten u. A. wegen Finnen bei 2 Schweinen (0,02 %), Kalbefieber bei 2 Rindern, Kalkconcrementen bei 1 Schweine, Melanosis bei 1 Kalbe, Omphalophlebitis bei 3 Kälbern, Peritonitis bei 4 Rindern, 2 Schweinen und 1 Pferde, Pyämie bei 1 Rinde, Rothlauf bei 4 Schweinen, Schweineseuche bei 5 Schweinen, Trichinen bei 1 Schweine (0,01 %) und Tuberculose bei 40 Rindern (1,70 %), 18 Schweinen (0,13 %), 2 Kälbern (0,03 %) und 2 Schafen (0,06 %).

Die Gesammtzahl aller Tuberculosefälle beziffert sich bei Rindern auf 806 (34,25 % gegen 26,40 % im Vorjahre), bei Schweinen auf 227 (2,40 % gegen 3,61 %), bei Kälbern auf 9 (0,14 % gegen 0,10 %) und bei Schafen auf 6 (0,17 % gegen 0,00 %). — Bankwürdig waren hiervon: 766 Rinder (32,55 %), 209 Schweine (2,20 %), 7 Kälber (0,11 %) und 4 Schafe (0,11 %). Nicht bankwürdig waren: 33 Rinder (1,40 %), 12 Schweine (0,12 %), 2 Kälber (0,03 %) und 2 Schafe (0,06 %).

Vernichtet wurden: 7 Rinder (0,29 %) und 6 Schweine (0,06 %).

Die Menge des eingeführten Fleisches betrug von Rindern 82064 kg, Schweinen 33667 kg, Kälbern 5988 kg, Schafen 8678 kg und Zickeln 1149 kg.

Der durchschnittliche Fleischverbrauch berechnet sich bei einer Einwohnerzahl von 32 000 auf 60,113 kg für das Jahr 1899 auf den Kopf der Bevölkerung.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Frequenz der Thierärztlichen Hochschulen.

Berlin. Die Zahl der immatriculirten Studenten beträgt im Sommersemester 491, darunter 383 Civilstudirende und 108 Militär-Rossarzteleven.



Die Dresdener Thierärztliche Hochschule wird im laufenden Sommersemester von 209 Studirenden besucht. In der Fachprüfung standen zu Anfang des Sommersemesters 34 Candidaten, von denen der grössere Theil gegenwärtig bereits approbirt ist.

Mit den vom letzten Landtage genehmigten Neubauten ist begonnen worden, wobei zunächst die dringendsten Bedürfnisse der Klinik Berücksichtigung finden.

Die Thierärztliche Hochschule Hannover ist in dem gegenwärtigen Sommer-Semester von 273 Hörern besucht. Hiervon stammen aus Preussen 217, Bayern 9, Sachsen 1, Württemberg 1, Baden 3, Mecklenburg-Schwerin 3, Mecklenburg-Strelitz 1, Sachsen-Weimar 1, Oldenburg 5, Braunschweig 12, Sachsen-Meiningen 3, Waldeck 1, Schaumburg-Lippe 4, Lippe-Detmold 1, Hamburg 1, Elsass-Lothringen 5, Holland 2, Russland 1, Schweden 1, Bulgarien 1.

Die Königliche Thierärztliche Hochschule in Stuttgart. Die Zahl der Studirenden im Sommer-Semester 1900 beträgt 114; dieselben vertheilen sich mit 37 auf Württemberg, 23 auf Preussen, 13 auf Bayern, 4 auf Sachsen, 20 auf Baden, 1 auf Sachsen-Meiningen, 1 auf Schwarzburg-Rudolstadt, 1 auf Lippe-Detmold, 10 auf Elsass-Lothringen, 1 auf Oesterreich-Ungarn, 2 auf Luxemburg, 1 auf Serbien.

Königliche Hochschule Kopenhagen. Die Hochschule ist in dem Unterrichtsjahre vom 1. September 1898 bis 31. August 1899 von 181 Veterinär-Studenten besucht gewesen. Hiervon stammten aus Dänemark 94, Schleswig 1, Norwegen 71, Schweden 2, Finnland 13.

Thierärztliche Vorlesung an der Universität Freiburg i. B.

Nach dem soeben erschienenen Verzeichniss der Vorlesungen an der Universität Freiburg i. B. für das Vierteljahr 1900/01 hält in der medicinischen Facultät der Vorstand des thierhygienischen Instituts Prof. Dr. Schlegel Vorlesungen über „Wurmkrankheiten des Menschen und der Thiere".

Eine neue Verordnung betr. die staatsthierärztliche Dienstprüfung in Baden.

Unter dem 8. Juni d. J. ist für Baden eine neue Verordnung, die staatsthierärztliche Dienstprüfung betr., datirt vom 17. Mai 1900, erschienen, welche gegenüber der alten Verordnung solch bemerkenswerthe Unterschiede aufweist, dass es wohl angezeigt ist, darauf des Näheren einzugehen und weitere Kreise damit bekannt zu machen.

In erster Linie ist zu bemerken, dass die alte Bezeichnung „Bezirksthierärztliche Dienstprüfung" in Wegfall gekommen und dafür der Ausdruck „Staatsthierärztliche Dienstprüfung" gewählt worden ist. Es wird hierdurch den thatsächlichen Verhältnissen Rechnung getragen; denn verschiedene Thierärzte schon befinden sich als Verbandsinspectoren bei der staatlichen Rindviehversicherung oder als Zuchtinspectoren etc. im Staatsdienst, deren specielle Thätigkeit von der des Bezirksthierarztes im engeren Sinne wesentlich abweicht.

Der § 1 der neuen Verordnung schreibt vor, dass Thierärzte, welche eine Stelle im staatsthierärztlichen Dienste bekleiden wollen, sich einer besonderen Prüfung mit Erfolg zu unterziehen haben.

Im § 2 ist enthalten, dass Gesuche um Zulassung zur Prüfung bei dem Ministerium des Innern bis spätestens 1. October jeden Jahres einzureichen sind. Diesen Gesuchen sind beizuschliessen:

a. Der thierärztliche Approbationsschein.
b. Der Nachweis über eine mindestens dreijährige Ausübung des thierärztlichen Berufes im Grossherzogthum. In diese Zeit kann die Verwendung der Candidaten als Einjährig-Freiwilliger im Veterinärdienst der Armee, sowie der Besuch einer Hochschule zwecks weiterer fachlicher Fortbildung eingerechnet werden; jedoch darf hierdurch die obige Frist um nicht mehr als $1^1/_2$ Jahre verkürzt werden.
c. Der Nachweis des Besuches der alljährlich am thierhygienischen Institut der Universität Freiburg stattfindenden Vertretungscursus für den staatsthierärztlichen Dienst.

In diesem Paragraphen sind die Hauptunterschiede gegenüber der früheren Verordnung enthalten. Zuerst muss der Candidat nicht mehr wie früher nur eine zweijährige Berufserklärung nachweisen, sondern eine dreijährige, wobei jedoch höchstens $1^1/_2$ Jahre durch die oben erwähnten anderweitigen Dienstleistungen ersetzt werden können. Unter allen Umständen aber ist der Candidat angewiesen, mindestens $1^1/_2$ Jahre lang einer praktischen Thätigkeit im Grossherzogthum obzuliegen, wodurch ihm Gelegenheit geboten werden soll, sich mit den Dienstobliegenheiten des Bezirksthierarztes auf veterinärpolizeilichem und insbesondere auch auf dem Gebiet der Gesundheitspflege und Zucht der landwirthschaftlichen Hausthiere, vertraut zu machen. Denn nach §§ 5 und 13 der unter dem gleichen Datum erschienenen neuen Dienstweisung für die Bezirksthierärzte ist der Bezirksthierarzt berufen, bei der staatlichen Pflege der Gesundheit und Zucht der landwirthschaftlichen Hausthiere etc. mitzuwirken und die Verwaltungsbehörde in diesen Angelegenheiten technisch zu berathen. Der Bezirksthierarzt ist sonach der berufene Sachverständige auf allen Gebieten des staatlichen Thierzuchtwesens.

Eine weitere Neuerung ist der nachgewiesene Besuch eines Vertretungscurses am thierhygienischen Institut der Universität Freiburg. Ueber die Disciplinen, welche während dieses Curses speciell behandelt werden sollen, wird wohl eine demnächst erscheinende Vollzugsvorschrift genauen Aufschluss gewähren. Zweifellos wird sich dieser Cursus neben dem bakteriologischen Praktikum auf alle Zweige staatsthierärztlicher Thätigkeit erstrecken und dem Vernehmen nach ein ganzes Sommer-Semester in Anspruch nehmen.

Im § 4 ist zur Ausarbeitung der schriftlichen Vorarbeiten, welche je ein Thema aus der Veterinärpolizei, der gerichtlichen Thierheilkunde, der Gesundheitspflege und der Zucht der landwirthschaftlichen Hausthiere mit besonderer Berücksichtigung der Reichs- und Staatsgesetze und Verordnungen, sowie der inländischen Verhältnisse umfassen müssen, ein Zeitraum von 3 Monaten, gegenüber dem früheren von 6 Wochen, gewährt, eine Frist, welche wohl hinreichen und seitens der Candidaten nur dankbarst begrüsst werden dürfte. Weggefallen ist auch der in der alten Verordnung enthaltene Zusatz, dass, wer die Einsendung der Arbeiten in der gegebenen Frist ohne genügende Entschuldigung unterlässt, als nicht bestanden gilt. Man darf daher vielleicht annehmen, dass ein Candidat sich des öfteren die Themata zustellen lassen kann, ohne bei Nichtablieferung als nicht bestanden zu gelten. (? D. Red.)

Der § 5 besagt, dass sämmtliche Arbeiten eines Candidaten genügend ausgefallen sein müssen. Es wird in Zukunft nicht mehr, wenn z. B. zwei Arbeiten gut und die dritte ungenügend censirt wurden, das arithmetische Mittel gezogen und die Gesammtnote genügend ertheilt, sondern jede Arbeit einzeln begutachtet und der Candidat als nicht bestanden erklärt, wenn auch nur eine Arbeit ungenügend ausgefallen ist.

Die Hauptprüfung besteht aus einem praktischen, einem mündlichen und einem schriftlichen Theil. Im praktischen Theil hat der Candidat 1) mikroskopische Untersuchungen auszuführen, 2) ein lebendes Thier mit Bezug auf eine veterinärpolizeilich oder forensisch wichtige Krankheit oder auf seine Zuchttauglichkeit zu untersuchen und über den Fall einen mündlichen Vortrag zu halten, 3) ein todtes Thier unter Beobachtung der für polizeiliche und gerichtliche Fälle geltenden Regeln ganz oder theilweise zu eröffnen und den Befund zu Protokoll zu dictiren.

Im mündlichen Theil hat der Candidat Fragen aus der Veterinärpolizei, der gerichtlichen Thierheilkunde, der



Gesundheitspflege, der Zucht der landwirthschaftlichen Hausthiere und der Fleischbeschau zu beantworten. Nun ist hierbei die Aufnahme der Fleischbeschau als obligatorischer Prüfungegenstand, wodurch der Wichtigkeit dieses noch verhältnissmässig jungen Zweiges unserer Wissenschaft für die Hygiene und Volkswirthschaft in gebührender Weise Rechnung getragen worden ist.

Der mündliche Theil der Prüfung hat für jeden Candidaten mindestens eine Stunde zu dauern.

Im schriftlichen Theil hat der Candidat unter Aufsicht und ohne Benutzung von Hülfsmitteln je eine Frage aus den vorgenannten Gebieten der Staatsthierheilkunde innerhalb einer Frist von vier Stunden schriftlich zu beurtheilen.

Die weiteren Paragraphen enthalten Bestimmungen über Ertheilung der Schlusscensur und über die Wiederholung der Prüfung bei Nichtbestehen derselben, wobei der § 11 besagt: „War das Ergebniss der Prüfung ungenügend, so ist eine einmalige Wiederholung derselben zulässig." Daran schliesst sich als neuer Zusatz: Falls das Ergebniss der Hauptprüfung ungenügend war, kann die Wiederholung der Vorprüfung erlassen werden, wenn die Arbeiten desselben die Note „gut" ertheilt worden ist. Dieser Zusatz bedeutet eine wesentliche Erleichterung und kann nur dankbar aufgenommen werden.

Mit dem Inkrafttreten dieser neuen Prüfungsverordnung ist dem heutigen Stande und den Bedürfnissen der Staatsthierheilkunde auf das Eingehendste Rechnung getragen worden, und es kann füglich behauptet werden, dass Baden auch hierdurch wieder bewiesen hat, dass sein Veterinärwesen mit an erster Stelle in Deutschland vorwärts schreitet.

Görig.

Inkrafttreten des Fleischschaugesetzes.

Verordnung über die theilweise Inkraftsetzung des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900.
Vom 30. Juni 1900.

Wir Wilhelm, von Gottes Gnaden Deutscher Kaiser, König von Preussen etc.

verordnen auf Grund des § 30 Abs. 2 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) im Namen des Reichs, mit Zustimmung des Bundesraths, was folgt:

Der § 12 Abs. 1 des Gesetzes, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, vom 3. Juni 1900 (Reichs-Gesetzbl. S. 547) tritt am 1. October 1900 in Kraft. Gleichzeitig treten die Vorschriften des § 26 Nr. 1, 2, des § 27 Nr. 1 und der §§ 28, 29 in Kraft, soweit sie die Zuwiderhandlungen gegen den § 12 Abs. 1 und das Verbot betreffen, Fleisch, das den Vorschriften des § 12 Abs. 1 zuwider eingeführt worden ist, als Nahrungs- oder Genussmittel für Menschen in Verkehr zu bringen.

Urkundlich unter unserer Höchsteigenhändigen Unterschrift und beigedrucktem Kaiserlichen Insiegel.

Gegeben Travemünde, den 30. Juni 1900.

(L. S.) Wilhelm.
Graf von Posadowsky.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Zum Ehrenpräsidenten des Thierärztlichen Landesveseins in Württemberg wurde ernannt: Prof. Zipperlen-Hohenheim; zum Ehrenmitglied: Reg.-Rath Beisswänger-Stuttgart. Stadtdirectionsthierarzt Saur in Stuttgart wurde seinem Ersuchen entsprechend in den bleibenden Ruhestand versetzt unter Verleihung des Ritterkreuzes I. Klasse des Friedrichordens, einer Auszeichnung, die bisher noch keinem beamteten Thierarzt zu Theil geworden ist.

Ernennungen: Gewählt: Thierarzt Veith-Salzwedel zum Schlachthofthierarzt in Hannover.

Wohnsitzveränderungen: Augat, von Kurschen, nach Paulshof bei Droswalde (Ostpr.). — Dr. Bauer, von Hvidding (Schlesw.-Holst.), nach Racendowo (Posen). — Rossarzt Bock, im Feldart.-Rgt. No. 27 von Mainz (Gr. Hess.), nach Wiesbaden (Hess.-Nass.). — Buss, Gg., in Elzach (Baden), nach Salem (Baden). — Schlachthausassistenzthierarzt Dinter, von Neumarkt (Schles.), als Assistent des Kreisthierarztes nach Kanth (Schles.). — Fischer, von Grosssachsenheim (Württemb.), nach Kreglingen (Württemb.). — Goetze, von Hannover, als Assistent des Kreisthierarztes nach Fulda (Hess.-Nass.). — Gravemeyer, Aizonius, von Manslagt, nach Marienhafe (Hann.). — Haas, von Altenheim als Assistent des Bezirksthierarztes nach Bretten (Baden). — Haberl, W., Assistent an der Thierärztlichen Hochschule in München (Bayern), nach Bitsch (Els.-Lothr.). — Herrmann, von Angern (Pr. Sachs.), nach Pritzwalk (Brdbg.). — Krause, von Lengenfeld [Vogtl.] (Sachs.), nach Aue (Sachs.). — Kulow, von Neubrandenburg, nach Tempelhof bei Berlin. — Districtsthierarzt Lapp, von Weikersheim (Württemb.), nach Trochtelfingen (Hohenzollern). — Lindenau, von Kaymen (Ostpr.), nach Königsberg (Preussen). — Lucas, von Fulda, nach Montjoie (Rheinpr.). — Meissner, von Uffenheim (Mittelfranken), nach Oberstdorf (Schwaben). — Mord, von Naugard (Pomm.), nach Glogau (Schles.). — von Sande, K. H. F. H., in Pankow bei Berlin, als Assistent an der Impfanstalt in Prenzlau (Brdbg.). — Schiefner, von Dahme [Mark] (Brdbg.), nach Lünen (Westf.). — Wiegering, seither einj.-freiw. Unterrossarzt im Trainbat. No. 10 in Hannover, nach Einbeck (Hannover).

Niederlassungen: Thierarzt J. Engelmann in Langen (Kr. Offenbach), Dr. Jacoby in Zinten (Ostpr.).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: Die Herren Henri Doiseau, Carl Hobstetter, Albert Piltz und Heinrich Zarnack. In Hannover: Heinrich Mahlstedt aus Kuhlen.

Promotionen: Thierarzt Carl Vaerst zum Dr. med. vet. von der Universität (Veterinärfacultät) zu Bern.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Versetzungen: Guhrauer, Unterrossarzt im 5. Hus.-Rgt. von Stolp nach Schlawe. — Grötz, Rossarzt von der Militär-Lehrschmiede in Königsberg i. Pr., zur Militär-Lehrschmiede in Frankfurt a. M. — Pätz, Rossarzt vom Westpreuss. Feld.-Art.-Rgt. No. 16, zur Militär-Lehrschmiede in Königsberg i. Pr. — Gaucke, Rossarzt vom Ulan.-Rgt. von Schmidt (1. Pomm.) No. 4, zum Westpreuss. Feld-Art.-Rgt. No. 16. — Beförderungen: Brinkmann, Unterveterinär im 3. Chev.-Rgt. Herzog Karl Theodor, zum Veterinär, Dr. Joost (I München), Schöpperl (Regensburg) Lünemann (I München), Wucherer (Ansbach), Unterveterinäre der Res., zu Veterinären.

Rossärztliches Personal für das Ostasiatische Expeditionscorps. Ostasiatisches Reiter-Regiment. Oberrossarzt: Oberrossarzt Bergemann, bisher im 2. Brandenb. Ul.-Rgt. No. 11. — Rossarzt: Rossarzt Loth, bisher im Feld-Art.-Rgt. No. 46.

Ostasiatisches Feld-Artillerie-Regiment. Oberrossarzt: Oberrossarzt Hunfeld, bisher im Holst. Feld-Art.-Rgt. No. 24. — Rossarzt: Rossarzt Schlie, bisher im Feld-Art.-Rgt. No. 62. — Rossarzt Carl, bisher im 2. Rhein. Feld-Art.-Rgt. No. 23. — Oelhorn, bisher Unterrossarzt im Hus.-Rgt. No. 3, unter Ernennung zum Rossarzt.

Munitionscolonnen-Abtheilung. Rossarzt: Rossarzt Zinke, bisher im Thür. Hus.-Rgt. No. 12. — Hohlwein, bisher Unterrossarzt im Hus.-Rgt. No. 13, unter Ernennung zum Rossarzt.

Proviantcolonne No. 1. Rossarzt: Glaesmer, bisher Unterrossarzt im Leib-G.-Hus.-Rgt., unter Ernennung zum Rossarzt.

Proviantcolonne No. 2. Rossarzt: Heuer, bisher Unterrossarzt im Westf. Ul.-Rgt. No. 5, unter Ernennung zum Rossarzt.

Pferdedepot. Rossarzt: Rossarzt Hancke, bisher im Feld-Art.-Rgt. No. 59.

Pensionirungen: Bezirks- und Oberthierarzt Drexler-München, Bezirksthierarzt Schmidt-Nürnberg.

Gestorben: Albrecht, Krefeld (Rheinpr.). — Birr, städt. Thierarzt a. D. in Güstrow (Mecklenb.-Schwerin). — Döring, Oberrossarzt a. D. in Königsberg (Preuss.). — Leeb, städt. Bezirksthierarzt a. D. in München. — Oeltzen, Landesthierarzt a. D. in Hamburg-Eimsbüttel.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten, Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in Hannover.

№ 31. Ausgegeben am 4. August 1900. **8. Jahrgang.**

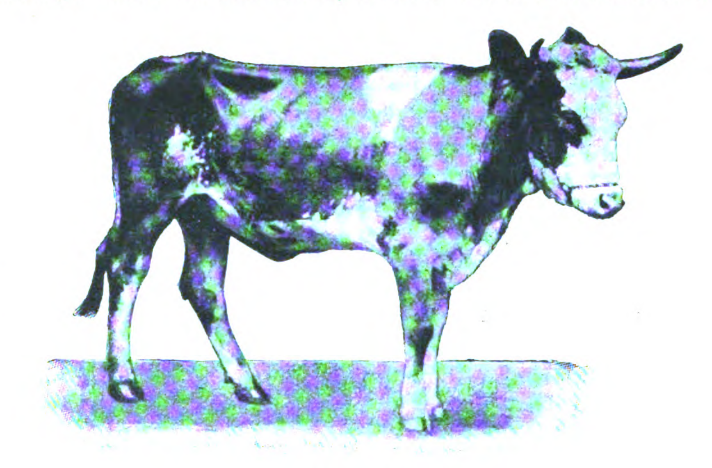
Zur Sterilität doppelt-geschlechtlicher Zwillinge beim Rind.

Von Dr. **Grundmann**-Dresden.

Die Unfruchtbarkeit spielt in Zuchtwirthschaften eine so bedeutende Rolle, dass es für den Züchter sowie für den Thierarzt sehr wichtig ist, all' die verschiedenen Umstände kennen zu lernen und zu erforschen, die ein Nichtträchtigwerden der Thiere zur Folge haben können. Erfahrungsgemäss sind die Ursachen der Sterilität sowohl auf Seite des männlichen Thieres als auch bei dem weiblichen Thiere zu suchen. Bei Bullen kommen namentlich in Betracht Unlust zum Decken, Unfähigkeit zu befruchten (Impotentia generandi) oder zu decken (Impotentia coeundi), bei Kühen dagegen Störungen der Brunst oder Ausbleiben der Brunst. Zu den krankhaften Zuständen, die zur Sterilität der Kühe führen, gehören unter anderem auch die congenitalen Bildungsfehler der Geschlechtsorgane bei Zwillingen zweierlei Geschlechts. Auf diese Thatsache hat zuerst Rueff die Aufmerksamkeit weiterer Kreise in Deutschland gelenkt. Nach diesem Autor ist in ca. $^2/_3$ der Fälle das weibliche Individuum von doppeltgeschlechtlichen Zwillingen infolge einer unvollkommenen Entwickelung der inneren Sexualorgane oder infolge von Hermaphroditismus unfruchtbar. Im Anschluss an Rueff's erste Veröffentlichung führte dann Hering den Nachweis, dass das Vorkommen der Sterilität bei den betreffenden Thieren bereits in England und in der Schweiz beobachtet und beschrieben und auch in Deutschland im Volke bekannt sei. Seit jenen Publicationen, die bis in den Anfang der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts zurückreichen, sind ähnliche Beobachtungen, die für die Richtigkeit der von Rueff aufgestellten These sprechen, in der Litteratur nur spärlich niedergelegt. Dies hat mich bewogen, den bis jetzt bekannten Fällen folgenden anzureihen.

Bei Gelegenheit der Tuberculinimpfung eines grösseren Rindviehstapels wurde mir vom Besitzer eine selbstgezogene Simmenthaler Kalbe mit dem Bemerken vorgestellt, dieselbe sei vor nunmehr zwei Jahren als Zwillingskalb zusammen mit einem Bullenkalb von einer Simmenthaler Kuh geboren worden, habe aber bis jetzt keinerlei Erscheinungen einer Brunst gezeigt, noch irgend welchen Geschlechtstrieb geäussert; auch sei sie trotz Bespringens nicht trächtig geworden.

Die Untersuchung des Thieres, dessen photographisches Bild hier reproducirt ist, ergab folgendes. Die Körperform und der ganze Habitus des Thieres trägt mehr das Gepräge des männlichen, denn des weiblichen Typus. Das Thier ist hoch über den Boden gestellt, Kopf ziemlich lang und schmal, mit langem, nicht starkem Horn in leichtem Bogen nach vorn und oben, Hals trocken, schmal im Nacken, doch kräftig im Widerrist, Wamme mässig entwickelt, Rücken gerade, Becken schmal, nach hinten spitz zulaufend; Brust tief, Bauch lang und flach, etwas aufgeschürzt, Vorderhand kräftiger denn die Nachhand, letztere mit muskelarmer Hose



Figur 1.

und hohem Spalt. Ein Euter ist nicht vorhanden, sondern nur reichliches Fettgewebe zu fühlen. Die Haut ist an dieser Stelle leicht gefaltet und trägt fünf in V-form stehende rudimentäre Zitzen von der Grösse eines kleinen Fingerhutes. Die Schamlippen sind klein im Verhältniss zur Grösse und zum



Figur 2.

Alter des Thieres, Schamspalt 7 cm, Scheide eng, zusammengezogen, nach vorn spitz werdend, Kitzler von normaler Grösse. Das Vorhandensein am Uterus und Ovarien ist bei der manuellen Untersuchung vom Rectum aus nicht nachzuweisen. Das Thier wird zur Zeit als Zugthier neben einem Ochsen zu allen Arbeiten verwendet und erweist sich als sehr willig, gängig und leistungsfähig.

Soweit die Untersuchung des lebenden Thieres einen Schluss zulässt, handelt es sich um einen Fall von Unfruchtbarkeit bei einem weiblichen Individuum eines ungleich geschlechtlichen Zwillingspaares infolge einer angeborenen unvollkommenen Ausbildung der inneren Genitalien in Verbindung mit einem verkümmerten Euter und secundären Sexualcharakteren, wie sie dem castrirten männlichen Thiere eigen sind. Ein Pseudohermaphroditismus masculinus liess sich mit Sicherheit nicht nachweisen.

Vorliegender Fall würde also ein Belag für die Richtigkeit der bereits oben erwähnten Behauptung Rueff's sein. Er lehrt uns aber auch gleichzeitig, dass die Geschlechtsorgane und deren normale Function für die ganze körperliche Entwickelung des Thieres und dessen Habitus maassgebend sind sowie auch für die Ausbildung der Milchdrüse.

Eine Erklärung für die Genese derartiger Hemmungsbildungen gerade bei weiblichen Thieren hat Rueff nicht gegeben. Vielleicht dürfte das Vorkommen solcher Abnormitäten bei den weiblichen Thieren die Folge eines Stehenbleibens der betreffenden inneren Genitalien auf einer sehr frühen Entwickelungsstufe sein, dadurch bedingt, dass der eine (männliche) Foetus während der Trächtigkeit einen zu grossen Antheil am Nährmaterial beansprucht und so seine Zwillingsschwester schädigt.

Es existiren nun aber auch vereinzelte Beobachtungen, die das Gegentheil besagen. So geben Numann und Schaeven an, dass Kuhkälber von verschieden geschlechtlichen Zwillingen nicht ausnahmslos unfruchtbar, sondern auch zeugungsfähig sein können. Ebenso berichtet Hering, dass er einmal ein solches Kuhkalb aufgezogen habe. Nach zwei Jahren wurde es zugelassen, wobei es aufnahm und zur rechten Zeit ein normales Kalb brachte.

Einen anderen Standpunkt vertritt Spiegelberg. Nach diesem Autor sind bei Zwillingen, die beide weiblichen oder verschiedenen Geschlechts sind, die Geschlechtsorgane normal ausgebildet, von solchen Zwillingen dagegen, die beide männlich sind, ist der eine ein Zwitter. Beispiele, die die Behauptung Spiegelbergs genügend begründen, liegen zur Zeit nicht vor.

Hieraus erhellt, dass die zuerst von Rueff angeschnittene Frage noch nicht zur Genüge geklärt ist. Es herrscht im Allgemeinen nur die Ansicht vor, dass Kuhkälber, die mit Bullenkälbern zusammen geboren werden, in der Regel unfruchtbar sind. Diese Meinung wird nach meinen Ermittelungen namentlich von den Stallschweizern vertreten, aber nicht von allen, je nach den Erfahrungen, die sie in dieser Hinsicht zufällig gemacht haben. Nach Aussage einiger schenkt man in der Schweiz jenen Kuhkälbern (in Holland Queenen, bei uns oft fälschlicherweise Zwitter genannt) eine ganz besondere Beachtung. Man schliesst sie entweder von vornherein von der Zucht aus und überliefert sie der Schlachtbank, oder man zieht sie auf, in der Absicht, sie zu mästen oder zum Zuge zu verwenden. Ja, in einigen Gegenden soll man sogar so weit gehen, dass man beim Kauf von weiblichen Zuchtthieren Garantie dafür verlangt, dass dieselben nicht mit Farrenkälbern zusammen geboren sind. In wieweit diese Angaben auf Wahrheit beruhen, entzieht sich meiner Beurtheilung.

Mit Rücksicht darauf, dass wir meist keine charakteristischen Merkmale haben, um schon bei der Geburt eine spätere Sterilität der weiblichen Thiere doppeltgeschlechtlicher Individuen sicher zu erkennen, und dass nicht geringe wirthschaftliche Nachtheile für den praktischen Thierzüchter mit der Aufzucht solcher Kälber, die sich später als unfruchtbar erweisen, verbunden sind, würde es sehr wünschenswerth sein, wenn weitere diesbezügliche Erfahrungen und Wahrnehmungen, namentlich zahlenmässige Feststellungen der Oeffentlichkeit übergeben würden.

Primäre Aktinomykose des Hodens bei einem Bullen.

Von Görig-Karlsruhe.

(Aus der städtischen Fleischbeschau.)

Während der Aktinomycespilz durch kleinste Wunden an der Maulschleimhaut sehr häufig seinen Eingang in den thierischen Organismus nimmt und von da aus weiter seine krankmachenden Wirkungen entfaltet, ist über eine primäre Affection des Hodens durch den Strahlenpilz meines Wissens noch Nichts erwähnt. Wenigstens finde ich in der von Prof. Dr. Schlegel verfassten Monographie*) über Aktinomykose bei Menschen und Thieren, worin Alles bis jetzt über den Strahlenpilz bekannte enthalten und die gesammte Literatur mit einem wahren Bienenfleiss zusammengetragen und verwerthet worden ist, nichts Derartiges aufgeführt. Beim Menschen ist ein Fall beschrieben von Dr. D'Olier im British Medical Journal (Ref. in Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1900, S. 330), der nach Excision des betr. Hodens und des verdickten Samenstranges bei innerlicher Application von 5 g Jodkalium pro die per primam zur Heilung gebracht wurde.

Im Hinblick hierauf mag es gerechtfertigt erscheinen, einen diesbezüglichen Fall, den ich vor einiger Zeit bei einem aus Oesterreich in den hiesigen Schlachthof eingeführten Farren beobachten konnte, des Näheren zu beschreiben.

Der Träger der nachfolgend geschilderten Hodenerkrankung ist ein 4 Jahre alter Bulle, Simmenthaler Rasse, der durch das tiefe Herabhängen des rechten Hodens gegenüber dem linken die Aufmerksamkeit besonders auf sich zog. Bei näherer Untersuchung zu Lebzeiten liess sich feststellen, dass der Hoden eine längsovale, etwas plattgedrückte Gestalt hatte, sich bei der Palpation bretthart anfühlte und dem Thiere bei Berührung heftige Schmerzen verursachte. Die nach der Schlachtung vorgenommene Untersuchung lieferte folgendes Ergebniss. Der Hoden ist erheblich vergrössert, hat eine Länge von 23 cm, eine grösste Breite von 12 cm und einen grössten Dickendurchmesser von 8 cm. Die Consistenz ist sehr hart Die allgemeine Decke ist mit Ausnahme der noch näher zu beschreibenden Partien mit der Unterhaut nicht verwachsen, leicht verschiebbar. Ca. 12 cm vom unteren Ende entfernt findet sich eine ca. 10pfennigstückgrosse mit eingetrockneten eitrigen Massen bedeckte geschwürige Stelle, deren Ränder bereits abgeheilt und narbig eingezogen erscheinen. Bei Druck auf die Ränder kommen gelblich-weisse, käsig-eitrige Massen zum Vorschein, in welchen sich kleine, kaum stecknadelkopfgrosse citronengelbe Körnchen bemerkbar machen. In einem Umkreis von einigen Centimetern ist die Haut mit der Unterhaut, der tunica dartos, den Scheidenhäuten und dem Hodenparenchym zu einer derben festen, schwartigen Masse verwachsen. Einige Centimeter nach aufwärts findet sich noch eine ca. markstückgrosse Stelle von demselben Aussehen und der gleichen Beschaffenheit wie die vordem beschriebene. Nach Entfernung der allgemeinen Decke und nach Durchschneidung des ganzen Hodens zeigt sich, dass der grösste Theil des Hodenparenchyms zu einer grau-weissen, derbschwartigen bindegewebigen Masse umgewandelt ist, die reichlich durchsetzt ist mit hirsekorn, erbsen- bis wallnussgrossen Herden, welche einen gelblichen, sämigen, reichlich mit stecknadelkopfgrossen citronengelben Körnchen untermischten Eiter einschliessen. Der etwa kinderfaustgrosse Rest des noch als solches erkennbaren Hodenparenchyms ist durch interstitielle Bindegewebswucherungen verändert, hat ein deutlich

*) Aktinomykose bei Menschen und Thieren von Dr. Schlegel. (Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und patholog. Anatomie; Herausgegeben von Lubarsch und Ostertag.



gefeldertes Aussehen und erweist sich mehr oder weniger reichlich durchsetzt mit den schon oben erwähnten Abscessen. Die fibrösen Wucherungen erstrecken sich auch auf den Nebenhoden, der dadurch auch in entsprechender Weise deformirt wurde, ferner noch in einer Länge von 10 cm auf den Samenstrang.

Sonst wurden nirgends krankhafte Veränderungen nachgewiesen.

Wenn schon die makroskopische Befundaufnahme den Verdacht auf die Diagnose „Aktinomykose" aufkommen liess, so fand solche durch die histologisch bakteriologische Untersuchung, wodurch die citronengelben Körnchen als typische Strahlenpilzdrusen erkannt wurden, ihre volle Bestätigung.

Als Eingangspforte des Pilzes muss eine der beiden oben erwähnten Geschwürsflächen oder auch alle beide der allgemeinen Decke angesehen werden, welche als Verletzungen irgend welcher Art (Stich mit einer Dunggabel) einsetzten und von wo aus ihnen eine weitere Infection des Organs auf dem Wege der Gewebsspalten und Lymphgefässe stattgefunden hat. Denn dass es sich nicht um eine Metastasenbildung handeln konnte, dafür sprechen die Beschaffenheit der vorgefundenen Veränderungen am Hoden und das Fehlen jeglicher sonstiger aktinomykotischer Veränderungen im Körper.

Ueber die Dauer des Leidens vermag ich keine Auskunft zu geben, da das Thier, wie oben schon erwähnt, durch einen Händler aus Oesterreich eingeführt worden war.

Darmeinschiebung bei einer Kuh.

Von Thierarzt **W. Ehlers** in Soltau i. H.

Der Besitzer der hier in Frage kommenden Kuh wurde in einer Nacht durch ihre Unruhe geweckt. Die Kuh sprang häufig auf, warf sich wieder hin, schlug mit den Beinen, wälzte sich, kurz, zeigte eine plötzlich entstandene heftige Kolik. Den Tag darauf war die Kuh munter, zeigte in der folgenden Nacht wieder Kolik. Am Morgen darauf wurde ich requirirt. Die Kuh lag immer, stand ungern auf und blieb nicht lange, höchstens 2 Minuten, stehen. Sie schlug im Liegen mit dem Hinterbein, legte sich auch öfter gerade auf den Bauch, sah sich nach dem Leibe um und war unruhig. Einige Male wälzte sie sich fast auf den Rücken. Patientin hatte 80 regelmässige gut fühlbare Pulse und 38° Temp. Respirationsbewegungen auffallend, Exspiration stossend. Appetit gering, Wiederkauen findet nicht statt. Wanstbewegung sistirt, Inhalt teigig. Blähung im Wanst mässig im Stehen, stärker im Liegen. Obstruction der Fäces. Im Stehen schlug die Kuh permanent, bald mit dem rechten, bald linken Hinterfuss nach vorn.

Ich verordnete ein Abführmittel, bestehend aus Natr. sulfuric. 500,0 und Extract. aloes. aq. 20,0, stellte Prognose zweifelhaft und eine Darmverschlingung als wahrscheinliche Krankheit hin.

Als ich 2 Tage später wiederkam, hatte sich der Zustand in sofern geändert, als die Unruhe seltener und das Stehen länger war. Die schon stark verringerte Milchsecretion hatte jetzt ganz aufgehört, desgleichen die Fresslust. Bauchumfang (Blähungen) beiderseits, besonders rechts, stärker geworden. Auge noch fast so munter wie vorher. Conjunctiven gelblichroth. Bewegungen beim Hinausziehen aus dem Stalle sehr steif und gebunden. Purgans hatte nicht im Mindesten gewirkt. Puls, Respiration und Temperatur dieselben. Flotzmaul noch perlend. Wanstinhalt nicht mehr teigig, sondern weich. Auscultation rechts: tympanitische Töne, links: subnormale Wanstbewegung, ab und zu Rülpsen. Muskelzittern in der Ellbogen- und Kniescheibengegend. Stöhnen nicht bemerkt. Bei der Untersuchung per rectum fand sich eine Handvoll weicher, mit vielen Schleimfetzen vermischter Mist vor. Reine Schleimklumpen waren nicht da. Nachdem der erste Widerstand beim Hinaufbringen der Hand überwunden war, erfolgte kein Nachschieben des Mastdarms auf die Hand, wie sonst regelmässig, ich konnte aber den Arm fast bis zur Schulter vorwärtsbringen. Der Darmtractus war also gelähmt. Dabei fühlte ich in einer Entfernung von 2 Fuss vom After nach links hin eine faustdicke beim Drücken **nicht** schmerzende Geschwulst. Diese musste die Darmintussusception sein. Kuh in Stall zurückgeführt. Die Kuh wurde auf meine Veranlassung gleich geschlachtet. Die Obduction bestätigte meine Diagnose, Intussusceptio des Dünndarms.

Gehirntuberculose bei einer Kuh.

Von Thierarzt **W. Ehlers** in Soltau i. H.

Eine Kuh, welche mir zur Behandlung überwiesen wurde, war nach Angabe des Besitzers seit einigen Tagen nicht recht munter gewesen. Plötzlich fiel sie, als der Stall gerade ausgemistet wurde, an ihrem Standplatze hin und bekam Gehirnkrämpfe. Sie erholte sich nach $^1/_4$ Stunde auf einige Minuten und bekam dann auf's Neue Krämpfe, in denen sie 1 Stunde lang gelähmt liegen blieb.

Bei meiner Untersuchung fand ich die Kuh auf der linken Seite liegend vor, beide Hinterbeine in ruhiger normaler Lage gebogen, das linke Vorderbein in Knielage normal unter sich, das rechte Vorderbein in krummer Knielage im Fessel übergekötet nach vorn weggestreckt. Kopf und Hals lagen im opisthotonischen Krampfe nach links rückwärts gebeugt. Kopf und Hals und rechte Vorderschenkel waren beständig in zuckender Bewegung. Der Kopf hatte dadurch bereits ein Loch in den Boden gescheuert, in dem viel schaumiger Speichel sich befand. Die Augäpfel zuckten stetig in ihren Höhlen, waren auch hervorgetrieben. Pupillen erweitert. Conjunctiven nicht geröthet. Augenlider schlossen sich nicht auf Berührung der Cornea. Zog man den Kopf nach vorn, so war er stets bestrebt, wieder die Nackenlage einzunehmen. Besinnung ist nicht vorhanden, Nadelstiche werden nicht gefühlt. Beine und Hörner kalt. Puls unfühlbar, Arterie stark contrahirt. Athmung nicht besonders beeinträchtigt. Nach diesem Befunde nahm ich an, dass die Gehirnkrämpfe in Folge von Tuberkeln im Gehirn zu betrachten waren und empfahl die alsbaldige Schlachtung, welche der Besitzer auch vornehmen liess. Die Kuh starb ohne irgend ein Glied bewegt oder den Kopf aus der starrkrampfähnlichen Lage gebracht zu haben, völlig ruhig.

Bei der sofort vorgenommenen Untersuchung fand sich Folgendes: Unter der Dura ca. 30 Gramm getrübtes Serum. Pia mater des Gehirns in congestionellem Zustande und an der Basis reichlich mit Tuberkeln besetzt. Im Gehirn capilläre Hämorrhagie. Ferner Lungentuberculose mittleren Grades mit vielen Tuberkeln von Erbsen- bis Haselnussgrösse. Dieselben zeigten keinen verkästen, sondern nur rahmähnlichen Inhalt. Leber gesund, jedoch sassen auf ihr $^1/_2$ Dtzd. flache tuberculöse Anwachsungen von Thalergrösse und $^1/_4$ Zoll Dicke. Mesenterialdrüsen hypertrophirt. Peritoneum und Pleura gesund. Die Kuh befand sich noch in gutem Nährzustande, was mich bei der immerhin erheblichen Lungentuberculose überraschte.

Referate.

Die Mauke in Paris in Folge des Strassenschlammes.

Von **Brun** et **Mouquet**.

(Bull. de Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 154.)

In Folge des massenhaften Auftretens von Hauterkrankungen an den Gliedmaassen und selbst unter dem Bauche haben sich die Autoren mit der Frage eingehender beschäftigt und haben Folgendes berichtet.

Die Beobachtung von Gruppen von Pferden, bei denen die Beine

a. nicht geschoren,
b. nicht geschoren, aber bei der Rückkehr in den Stall sauber rein gewaschen,

c. geschoren und jeden Morgen die Fesselbeuge eingefettet,
d. geschoren, sorgfältig gepflegt, aber nicht in der Fesselbeuge eingefettet waren,

ergab bei der Gruppe d sehr viele Hauterkrankungen, während die Gruppen a, b, c frei von Mauke blieben.

Als Ursache für diese Thatsache will B. die chemische Beschaffenheit des Pariser Strassenschmutzes beschuldigen. Er sammelte solchen und liess ihn analysiren. Die Analyse ergab:

Sand (Kieselsäure)	58,95
Thon	4,17
Kalk	24,00
Organische Substanzen	6,62
Humus	0,20
Wasser	6,06

Infolge des starken Kalkgehaltes soll nach B. der Pariser Strassenschmutz geradezu ätzend wirken. Die dadurch von Epithel entblösste Haut soll dann den Infectionserregern leichter den Eintritt gestatten.

Die Behandlung besteht anfangs in energischer Anwendung von feuchten desinficirenden Umschlägen und später von desinficirenden Pulvern und Salben.

Mouquet hat ebenfalls alle möglichen Formen der Mauke (vom einfachen Eczem bis zur schweren Phlegmone und selbst Brandmauke) gesehen und schliesst sich Brun in Bezug auf Behandlung an.

An der sich an diesen Vortrag anschliessenden Discussion betheiligten sich Laquerrière, Butel, Cagny, Trasbot und Leblanc. Alle waren der Ansicht, dass der chemischen Beschaffenheit des Pariser Strassenschmutzes nicht jene ursächliche Rolle zukäme, welche Br. und M. ihm zutheilten. Der Schmutz wirkte vor allen Dingen nicht chemisch, sondern mechanisch, indem es die Epidermis macerirt und die Haut so des Schutzes beraubt. Wird gleichzeitig das Haar kurz geschoren, so verletzen die kurzen Haare die so entblösste Haut um so leichter. Unterstützt wird die Verletzung der Haut durch Kieselsplitter, welche im Strassenschmutz vorhanden sind. Erst die Infection erzeugt dann die ausgebreiteten und vielgestaltigen Krankheitsbilder, welche alle Autoren kennen. Frick.

Therapeutische Versuche bei Helminthiasis der Hühner.

Von Thierarzt Railliet.

(Bulletin de la Société centrale de Méd. vétér., S. 36, 1900.)

Der Verfasser, viel beschäftigt bei Wurmseuchen des Geflügels, machte bis jetzt hauptsächlich Gebrauch von Wurmsamen bei Heterakis und von der Arecanuss bei Bandwürmern, ohne aber Ursache zu haben, mit der Behandlung zufrieden zu sein. Dasselbe gilt auch von anderen Wurmmitteln, wie sie in den Lehrbüchern empfohlen werden, er unternahm es daher daranzugehen, die seitherigen Vermifuga einer näheren Prüfung zu unterwerfen.

Zunächst wurde mit dem neuerdings wieder mehr gerühmten Calomel begonnen, das, wie auch die später angewandten Mittel mit weichem Brot in kleinen Kugeln den jungen Hühnern verabreicht wurde. Die Gaben von 0,02 bis 0,04 befriedigten in keiner Weise, ob es Rund- oder Bandwürmer zu bekämpfen galt, auch schien Calomel den Thieren schlecht zu bekommen.

Arecapulver blieb gleichfalls ceteris paribus ohne Erfolg, es wurde in der Gesammtgabe von 2 bis 6 g verabreicht und galt dasselbe auch vom Wurmpulver, Samen cinae, selbst wenn bis zu 7 g auf einmal verordnet wurde.

Unzureichend erwies sich ausserdem das Extractum Filicis gegen die Tänien, wenn die Totalgabe 0,1 betrug, indess kann diese bis zu 0,7 erhöht werden, möglich, dass dann Erfolg eintritt. Sehr unzufrieden war Railliet auch mit dem Santonin bei Heterakis; es konnte auch bei einer Steigerung des Mittels von 5 bis zu 28 mg im Ganzen ein Abgang von Spulwürmern nicht beobachtet werden und was die Combination des Anhydrids mit Wurmfarnextract betrifft, so traten auch dabei keine merklichen Effecte hervor, obwohl in drei Wochen 70 mg Santonin mit 50 cg Extract und später 50 cg des letzteren in Verbindung mit 9 g Flores Cinae und 0,028 Santonin zur Anwendung kamen.

Zuletzt wurde auch ein neues, von den englischen Thierärzten, besonders von Hobday empfohlenes Anthelminthicum gegen Rund- und Plattwürmer einer Prüfung auf seine Wirksamkeit unterzogen, jedoch effectlos befunden. Es ist das Tänalin, ein Product der Arecanuss, nachdem ihr das toxische Princip Arecolin entzogen wurde; die zurückbleibenden Basen sind das Arecaïn, Arecaïdin und Guvacin. Hobday sah gute und rasche Wirkungen des Tänalins bei den Bandwürmern des Hundes und der Katze, wenn es in Dosen von 0,3 bis 0,5 pro kg Körpergewicht eingegeben wurde, bei den Versuchen Railliet's bei Hühnchen blieb die Gesammtgabe von 0,9 gegen Heterakis wirkungslos und schien nur in einem Falle bei Tänien eine Action entfaltet zu haben.

Wie leicht ersichtlich, fielen die genannten Versuche keineswegs zu Gunsten der angewendeten Vermicidien aus, obwohl sie bis jetzt als die besten angesehen worden sind, ein Beweis, wie illusorisch die Wirkung gewisser anthelminthischer Agentien in der Geflügelpraxis ist, auch wenn die Mittel von den Autoren noch so sehr angepriesen werden. Als Ursache des Misserfolgs glaubt Verfasser die geringe körperliche Entwickelung der Parasiten im Darm hauptsächlich beschuldigen zu müssen, wodurch sie nicht energisch genug von den wirksamen Arzneibestandtheilen getroffen werden können. Beim Menschen kann z. B. die Beobachtung gemacht werden, dass das Austreiben der Bandwürmer stets Schwierigkeiten bereitet, wenn sie kurz sind, je länger die Kette ist, desto leichter erfolgt der Abgang, gleichviel welche Tänicidien gewählt werden. Nun sind bei den Vögeln gerade die Bandwürmer ausnehmend kurz und kommt noch weiter hinzu, dass je kleiner die Kette, desto solider auch die Befestigung der Köpfe in der Darmschleimhaut ist. Auch die Spulwürmer besonders der Hühner sind kurz gebaut, die kleineren Species sind nicht grösser als Oxyuris hominis, wenn sie ihren Sitz weiter hinten im Blinddarm haben, sind sie vor der Einwirkung der Arzneimittel geradezu gesichert. (Im Uebrigen sind die Experimente Railliet's nicht sehr maassgebender Art, indem er bei den obgenannten Versuchen fast durchweg mit zu ängstlichen Dosen vorgegangen ist, nachdem jetzt hinlänglich bekannt ist, dass sich das Geflügel selbst gegen drastische Arzneistoffe unverhältnissmässig toleranter verhält, als die übrigen kleinen Hausthiere. So ist z. B. die Calomeldose Railliet's von 0,02 bis 0,04 für Hühner zu klein, ein Theil wird sicher resorbirt, während grössere Mengen ähnlich wie bei Kindern eine rasche Ausleerung des Darmes bewirken. Ref.) Vogel.

Die Stellung des Kalks in der Pathologie der Rhachitis.

Von Dr. W. Stoeltzner.

(Jahrb. für Kinderheilk., Bd. 1, Heft 3.)

Die meisten Theorien der Rhachitis nehmen an, dass deshalb bei der Krankheit das neugebildete Knochengewebe unverkalkt bleibe, weil ihm der Kalk nicht in genügender Menge oder in einer nicht geeigneten Form zugefügt werde, keineswegs aber deshalb, weil das Gewebe selbst krank ist. Auch der Verfasser hatte selbst sich früher bemüht, diese nach seiner jetzigen Ansicht grundfalsche Auslegung durch eine Reihe von Untersuchungen zu stützen. Der Kalkgehalt in Mutter- wie in Kuhmilch ist so gross, dass er nicht für die Entstehung der Rhachitis verantwortlich gemacht werden kann. Ebensowenig kann sie, wie Verfasser aus der Literatur zu beweisen sucht, auf eine behinderte Resorption von in genügender Menge eingeführten Kalksalzen oder auf etwaige schnellere Ausscheidung des



bereits resorbirt gewesenen Kalkes zurückgeführt werden. Durch eigene Versuche konnte St. ermitteln, dass bei rhachitischen Kindern der Kalkgehalt der Weichtheile nicht abnorm niedrig ist, dass also auch wohl das Knochengewebe genügende Mengen des Kalks zugeführt erhält. Die weitere Annahme einer krankhaften Veränderung der Gewebsflüssigkeit, die die Erdsalze verhindert, sich mit der Knochensubstanz zu verbinden, bestehend in einer verminderten Alkalescenz des Blutes ist ebenfalls hinfällig, da jetzt erwiesen ist, dass rhachitische und nicht rhachitische Kinder des gleichen Alters die gleiche Blutalkalescenz zeigen. Nun konnte St. schon vor einigen Jahren nachweisen, dass bei jungen Thieren durch mangelhafte Zufuhr von Erdsalzen zwar wenig Knochensubstanz angebaut wird, dass diese aber verkalkt, während bei der Rhachitis hingegen reichlich Knochensubstanz neu apponirt wird, deren Verkalkung jedoch ausbleibt. Daher glaubt Verfasser sich zum Schlusse berechtigt, dass die ausbleibende Verkalkung bei der Rhachitis in einem krankhaften Zustand des Knochengewebes selbst zu suchen sei.

Tuberculose beim Pferd.

Von Knipscheer.

(Rec. de méd. vét. 1900, S. 281.)

Ein 12 Jahre alter Wallach fällt seit einiger Zeit durch Magerkeit und Abgeschlagenheit auf. Der Appetit ist wechselnd, das Kauen erfolgt langsam, jedoch wird die Tagesration verzehrt. Das Pferd ist als schwächlich bekannt, thut aber sonst seinen Dienst. Die Körpertemperatur ist leicht erhöht, Puls etwas beschleunigt, die Athmung erfolgt etwas frequenter als normal. Augenbindehäute blass. Die Lymphdrüsen sind nicht geschwollen. Das Haar glänzt und die Haut lässt sich leicht abheben. Blick und Stellung des Pferdes verrathen leichte Schmerzen. Die Percussion ergiebt ein negatives Resultat, die Auscultation lässt verschärftes Vesiculärathmen wahrnehmen. Von den Herztönen scheint der erste etwas dumpfer, der zweite etwas bestimmter zu sein als normal. Husten oder Auswurf fehlen, Fäces sind normal. Das Pferd zeigt starke Polyurie und grosses Durstgefühl. Der Harn wiegt 1002 bis 1012 und enthält Eiweiss. Mastdarmexploration ergebnisslos.

Der Zustand des Pferdes verschlechtert sich trotz guter Futteraufnahme von Tag zu Tag. Es wird immer magerer bis zum Skelett. Bei der Bewegung schwankt das Pferd und bekommt Athembeschwerden. Beim Wenden fällt es fast um. Die Körpertemperatur schwankt um 0,5 bis 1,5 ° über der Norm. Puls und Athmung sind beschleunigt. Husten und Auswurf fehlen oft während mehrerer Tage; im Uebrigen ist der Auswurf schleimig. Auscultation und Percussion des Thorax ergeben kein besonderes Resultat.

Einige Wochen vor dem Tode werden die Gliedmaassen ödematös. Das Pferd verweigert die Futteraufnahme und legt sich häufig, während es früher beständig stand.

Die Obduction ergiebt:

In der Milz finden sich bis nussgrosse Tuberkel auf dem Mesenterium und der Bauchseite des Zwerchfells sitzen einige bis Taubenei grosse Knoten. Mesenterialdrüsen sind schwach geschwollen. Sonst sind die Organe der Bauchhöhle normal. Lungen sehr umfangreich und schwer, schwimmen jedoch auf Wasser. Dieselben sind dicht besät mit Tuberkeln der verschiedensten Grösse und haben käsigweichen Inhalt. Bronchialdrüsen enthalten wenige Knötchen Das Herz ist stark hypertrophisch. Im Bronchialschleim und in dem von der Lungenschnittfläche abgeschabten Saft finden sich massenhaft Tuberkelbacillen. Impfungen von Meerschweinchen mit Milzknoten ergaben ein positives Resultat.

K. hält die Lungenaffection für das primäre Leiden und weist auf die Polyurie als werthvolles diagnostisches Symptom bei Tuberculose der Bauchhöhle hin. Letzteres hat auch Nocard in 11 Fällen von Abdominaltuberculose festgestellt.

Frick.

Beiträge zur Kenntniss der Flagellaten des Rattenblutes.

Von Dr. v. Wasielewski und Dr. G. Senn.

[Aus dem hygienischen Institut der Universität zu Halle a. S.]
(Zeitschr. f. Hygiene u. Infectionskrankheiten Bd. XXXIII, H. III, S. 444.)

Durch den Nachweis, dass die Tsetsefliegen- und Surrakrankheit unter den Viehbeständen der Tropen durch Flagellateninvasion des Blutes verursacht wird, hat das Studium der parasitischen Flagellaten sehr an Interesse gewonnen. Verff. verweisen darauf, dass zuerst Koch Anhaltspunkte gewann, welche dafür sprachen, dass die Flagellaten der Surrakrankheit nicht mit den harmlosen Flagellaten des Ratten- und Hamsterblutes identisch sind. Koch ermittelte Formverschiedenheiten und konnte die Surraflagellaten auf Hunde, Ratten und Rinder verimpfen, Rattenflagellaten jedoch nur auf Ratten.

Als Ausgangsmaterial wurde Blut aus der Schwanzarterie einer grauen Ratte, das zahlreiche Flagellaten enthielt, benutzt. Mit steriler Kochsalzlösung oder Bouillon verdünntes Blut wurde in kleinen Mengen auf weisse Ratten intraperitoneal überimpft. Nach 3—7 Tagen konnten zahlreiche in der Entwickelung begriffene Formen im Blute der Impfthiere nachgewiesen werden; 4 Tage später waren fast ausschliesslich wieder isolirte vollentwickelte Formen entstanden.

Nach den Ergebnissen der vorliegenden Arbeit sind die im Ratten- und Hamsterblute lebenden Flagellaten Protomastiginen und wurden zuerst als Herpetomonas Lewisi Kent beschrieben. Von Herpetomonas haben sich zwei Varietäten gebildet, die eine im Ratten-, die andere im Hamsterblute, welche morphologisch nicht trennbar sind. Eine nahverwandte Art scheint die Tsetsefliegen- und Surrakrankheit hervorzurufen. Die natürliche Uebertragung scheint bei Ratten durch Flöhe zu erfolgen (Rabinowitsch und Kempner), die Wirthsthiere aber nicht wesentlich zu schädigen.

Olt.

Zwei Fälle von generalisirter Tuberculose bei Pferden.

Vom Militärthierarzt Knipscheer.

(Aus der Tijdscrift voor veeartsenijkunst. 2. Lief. 1900. Annales de Méd. vét. Juin 1900.)

Da es von Wichtigkeit ist, alle generalisirten Fälle von Tuberculose bei Pferden zu registriren, veröffentlicht Knipscheer folgende, bei seinem Artillerieregiment gemachten Beobachtungen. Beide Fälle zeigten fast dieselben Erscheinungen, eine Diagnose konnte erst beim zweiten Pferde gemacht werden, indess nur auf Grund der Section des ersten.

Beide Dienstpferde waren fast bis zum Tode bei gutem Appetit, magerten aber immer mehr ab und verfielen in Schwäche. Puls, Athem und Temperatur erhöhten sich kaum, Ausfluss aus der Nase und Husten fehlte, ebenso jede Abänderung bei der Percussion, höchstens konnte man beim Auscultiren von etwas rauhem Bläschenathmen sprechen. Was auffiel, war nur die zunehmende Abnahme am Körper ohne nachweisbaren Grund, die sehr blassen Bindehäute und am Schlusse die Anschwellung der Hinterfüsse, sowie Eintritt von Polydipsie und Polyurie. Im Harn zeigte sich nur eine kleine Menge von Eiweiss, Zucker, Nierenepithelien u. dgl. waren nicht vorhanden.

Bei der Section des ersten Pferdes fand man fast alle Organe mit zahlreichen Tuberkelknötchen von verschiedener Grösse, aber gleicher Farbe durchsetzt, am meisten betroffen erwiesen sich die stark vergrösserten Lungen und Bronchialdrüsen. Das zweite Pferd war in minderem Grade erkrankt, insofern Darm, Leber und Nieren intact gefunden wurden und auch in den Längen traf man nur

mässig ausgebreitete Heerde an, ebenso im Mesenterium. Auf der Milz sass eine tuberculöse Neubildung von der Grösse einer Haselnuss, auf dem Zwerchfell von der Grösse eines Taubeneies, überall dagegen, namentlich im Bronchialschleim waren überaus zahlreiche Koch'sche Bacillen enthalten.

Auch aus diesen Befunden geht wieder hervor, wie wenig Symptome im Ganzen auch ausgebildete Tuberculose beim Pferd intra vitam liefert und selbst die stark befallene Lunge keinen Aufschluss giebt, bei Mangel an Nasenausfluss ist daher die Diagnose sehr erschwert, selbst unmöglich. Anhaltspunkte liefert eher die gegen den Schluss der Krankheit auftretende Vermehrung des Durstes und der Harnmenge und uns scheinen beide Symptome, wenn auch die Ursache wenig aufgeklärt ist, doch sehr häufig aufzutreten. Nocard constatirte jüngst bei abdominaler Tuberculose des Pferdes in 11 Fällen nach einander Polyurie. Vogel.

Zur Injection von Jodkalium in das Euter.

Von Thierarzt Coremans in Anderlecht.

(Annales de Médecine vétérinaire, Mai 1900.)

Nicht selten wird darüber in der Praxis geklagt, dass sich bei der Behandlung der Gebärparese durch das Einspritzen von Jodkaliumlösung in die Milchdrüse leicht entzündliche Reizung in derselben einstellt und ist man dann geneigt, die Ursache in gleichzeitigem Eintritt von Luft, Bakterien u. dgl. zu suchen. Verfasser erinnert sich dabei der von Melsens und später von Courtoy ausgeführten Untersuchungen über die chemische Beschaffenheit des Jodkaliumsalzes und fragte sich, ob der entzündliche Zustand nicht etwa von reizenden chemischen, in der Lösung enthaltenen Stoffen ausgeht, denn das gewöhnlich angewendete, im Handel befindliche, wenn auch reine Jodkalium verändert sich an der Luft, wenn es vom Sauerstoff derselben aufgenommen hat. Der Beweis liegt auch darin, dass sich das Salz, einige Zeit an feuchter Luft gelegen, färbt, ebenso nahmen Lösungen in Folge Bildung von Jodoxygenen leicht einen gelblichen Teint an. Derartige Solutionen injicirte Courtoy bei Hunden in den Bauchfellsack und erzeugte damit selbst tödtliche Peritonitis, was nicht der Fall war, wenn er farblose Lösung verwendete.

Um nun zu erfahren, ob dieselbe irritirende Action auch in den Schleimhäuten der Zitzenkanäle zu Stande kommt, experimentirte Coremans an einem Kaninchen und einer älteren Kuh und zwar ganz unter denselben Verhältnissen, wie es bei der Behandlung des paralytischen Kalbefiebers zu geschehen pflegt. Die farblose Lösung vermochte keinerlei Alteration im Euter zu veranlassen, wohl aber erzeugte die gelbliche eine vermehrte Empfindlichkeit und einen gewissen Grad von Mastitis.

Will man, schliesst Verfasser, vor durch Jodoxygene producirten Entzündungszufällen gesichert sein, wäre nach dem Verfahren von Melsens vorzugehen, wonach eine Gelbfärbung nicht eintritt, wenn man das käufliche Jodkalium in einer eisernen Schale mit etwas reiner Eisenfeile bis zum Schmelzen erhitzt, die Masse mit wenig Wasser löst und dann sammt der Limatura bis zum Verbrauch aufbewahrt. Vogel.

Nahrungsmittelkunde.

Vieh- und Fleisch-Einfuhr nach Deutschland.

(Sächs. Landwirthsch. Zeitschr. 1900, No. 25.)

Wie sehr die Einfuhr von Fleisch und Fleischwaaren steigt, lehrt auch der neueste Ausweis über den deutschen Handel, der soeben vom Kaiserlichen Statistischen Amt herausgegeben ist. Hiernach ergeben sich für die Zeit vom Januar bis einschliesslich August 1897 und 1899 folgende Einfuhrzahlen in Doppelcentnern:

	1897	1899	Zunahme
Frisches Rindfleisch	21 135	120 747 dz	471 %
Frisches Schweinefleisch	47 066	68 807 „	46 %
Rindfleisch zubereitet	12 746	14 876 „	17 %
Schweinefleisch desgl.	24 305	68 622 „	182 %
Schinken	20 780	32 262 „	55 %
Speck	87 419	131 023 „	51 %
Würste	9 800	34 382 „	241 %
Büchsenfleisch	17 100	21 505 „	26 %
Zusammen	240 351	492 224 dz	105 %

Die Fleischwaaren-Einfuhr hat sich also in dieser kurzen Zeit verdoppelt. Auch die Einfuhr von Schweineschmalz ist in der gleichen Zeit von 558 717 auf 710 902 dz d. i. um 27 % gestiegen.

Dass diese Einfuhrsteigerung aber nicht etwa durch die sogenannten „Grenzsperren" gegen Lebendvieh-Einfuhr hervorgerufen worden ist, lehren die folgenden, demselben Monatsheft entnommenen Einfuhrzahlen. Es wurden eingeführt von Januar bis einschliesslich August

	1897	1899
Stiere	3 744	4 190 Stück
Ochsen	34 876	42 666 „
Kühe	39 857	33 971 „
Insgesammt Grossvieh	78 477	80 827 Stück
Jungvieh	46 410	35 891 „

Es sind 1899 rund 2500 Stück Grossvieh mehr und rund 9500 Stück Jungvieh weniger eingeführt. Rechnet man 1 Stück Grossvieh = 2 Stück Jungvieh, dann ergiebt sich insgesammt eine Weniger-Einfuhr von etwa 4500 Stück Jungvieh, oder, zu je 2,1 dz Fleischgewicht gerechnet, die belanglose Summe von etwa 9000 dz Minder-Einfuhr lebend, was gegenüber der Zunahme von 252 000 dz Fleischeinfuhr völlig verschwindet.

Jahresbericht über Viehmärkte und Fleischbeschau in Mannheim für das Jahr 1899.

Erstattet von der Direction des städt. Schlacht- und Viehhofes.

Auftrieb zu den Zucht-, Nutz- und Schlachtviehmärkten: 44 706 Rinder, 22 177 Kälber, 83 395 Schweine, 19 899 Ferkel, 619 Schafe, 27 Ziegen, 14 Zicklein, 3797 Pferde.

Fleischbeschau. Geschlachtet wurden im Schlachthaus: 13 323 Rinder, 12 949 Kälber, 766 Schafe, 452 Ziegen, 173 Zicklein, 20 578 Schweine, 247 Pferde. In den Privatschlächtereien der Stadt kamen zur Schlachtung: 5317 Kälber, 1611 Schafe, 5 Ziegen, 26 298 Schweine, 206 Pferde. Hierzu kamen noch als Nothschlachtungen: 75 Rinder, 53 Kälber, 2 Schafe, 297 Schweine, 10 Pferde.

Zahl der Gesammtschlachtungen: 13 776 Rinder, 18 266 Kälber, 2377 Schafe, 457 Ziegen, 173 Zicklein, 46 876 Schweine, 453 Pferde.

Beanstandet wurden im Ganzen: 187 Rinder, 54 Kälber, 4 Schafe, 1 Ziege, 39 Schweine und 8 Pferde. Davon kamen zur Freibank: 75 Rinder (0,56 %), 28 Kälber (0,15 %), 2 Schafe (0,08 %), 1 Ziege, 21 Schweine (0,04 %). Hiervon u. A. wegen Tuberculose 54 Rinder und 3 Schweine.

Als ungeniessbar wurden der Abdeckerei überwiesen: 112 Rinder (0,81 %), 26 Kälber (0,14 %), 2 Schafe (0,08 %), 16 Schweine (0,03 %), 8 Pferde (1,7 %). Hiervon u. A. wegen Tuberculose 72 Rinder, 1 Kalb und 6 Schweine.

Ferner wurden wegen verschiedener localer Erkrankungen an einzelnen Organen beschlagnahmt



a. beim Grossvieh: 517 Lungen, 180 Lebern, 22 Milzen, 6 Nieren, 8 Euter und 118 andere Organe und Eingeweide. Davon allein wegen Tuberculose 628 Organe und Eingeweide,
b. beim Kleinvieh: 343 Lungen, 593 Lebern und 22 andere Organe und Eingeweide. Davon wegen Tuberculose 145 Organe und Eingeweide,
c. bei Pferden: 11 Lungen und 7 Lebern.

Von auswärts eingeführtes und im Schlachthaus untersuchtes Fleisch: Eingeführt wurden in Vierteln; 3207 Rinder, 1859 Kälber, 2120 Schafe, 347 Ziegen, 2001 Zicklein, 2910 Schweine und 18 Pferde.

Im Ganzen 12 462 Viertel mit einem Gesammtgewicht von 227 770 kg. Von diesen wurden der Freibank überwiesen: 43 Rinder, 6 Kälber, 3 Schweine. Vernichtet wurden: 18 Rinder, 1 Schwein.

Edelmann.

Ueber die Behandlung leichtfinnigen Fleisches.

Von Mazano.

(Giorn. della R. Soc. Ital. d'Igiene 1900, S. 145.)

M. hat experimentell versucht, festzustellen, in welcher Weise leichtfinniges Fleisch für die Ernährung unschädlich bezw. nutzbar gemacht werden kann. Er stellte seine Versuche an Hunden an. Zunächst wies er durch Vorversuche nach, dass Taenia solium auch bei Hunden sich im Darmcanal entwickelt. Aus dem leichtfinnigen Fleische wurden Würste fabricirt, welche in drei Graden gesalzen waren (6 %, 6,5 %, 7 %). M. fand bei diesen Versuchen, dass die übliche Herstellungsmethode der Salamiwürste vollständig hinreicht, um den Cysticercus cellulosae abzutödten. M. selbst, sowie sein Assistent und einige Wärter haben von solchen Würsten gegessen und innerhalb Jahresfrist darnach keinerlei Anzeichen bemerkt, dass Taenia solium im Darme vorhanden sei.

Frick.

Verschiedene Mittheilungen.

Berichtigung.

In dem Artikel „Eine neue Verordnung betr. die staatsthierärztliche Dienst-Prüfung in Baden" sind einige sinnentstellende Druckfehler zu berichtigen; S. 271, Spalte 2, Zeile 7 und 31 muss es heissen **„Vorbereitungscursus"** statt Vertretungscursus; Zeile 11 **„Berufsausübung"** statt Berufserklärung. Seite 272, Zeile 2 **„Neu** ist hierbei" statt: Nun ist hierbei.

Benutzung von Kleinbahnen und Reisekosten für preussische Beamte.

Die preussischen Staatsbeamten sind verpflichtet, bei ihren Dienstreisen vorhandene Kleinbahnen, welche zur Personenbeförderung dienen, zu benutzen, und erhalten dafür dieselben Entschädigungen, wie für Reisen auf Eisenbahnen oder Dampfschiffen. Durch Beschluss des Königlichen Staatsministeriums vom 25. October 1898 ist jedoch bestimmt, dass bei Reisen, welche ausschliesslich auf Kleinbahnen oder theils auf Kleinbahnen theils auf Landwegen zurückzulegen sind, Zu- und Abgangsgebühr nicht gewährt wird. Nach einem neuen Ministerialbeschluss vom 16. Juli 1900 findet diese Bestimmung auf Kreis- und Departementsthierärzte keine Anwendung, solange die Besoldungsverhältnisse dieser Beamten nicht anderweitig geregelt sind. Demnach sind Beamten auch bei den ausschliesslich auf Kleinbahnen oder theils auf solchen, theils auf Landwegen zurückzulegenden Reisen Zu- und Abgangsgebühren, also für Reisen auf Kleinbahnen überhaupt dieselben Entschädigungen wie für Reisen auf Eisenbahnen, zu gewähren.

Einladung zur 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen

vom 16. bis 22. September 1900.

Aachen, die alte und dennoch jugendfrische Kaiserstadt, hat die Freude, die älteste und ehrwürdigste Wanderversammlung deutscher Gelehrten, die Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, für diesen Herbst zu sich einzuladen.

Die städtische Verwaltung und die Hochschule haben sich bemüht, die Versammlung würdig zu empfangen; sie eröffnen ihre Räume und Institute für die fleissige Arbeit der Gäste, aber auch zur geselligen Vereinigung und zur Erholung nach gethaner Arbeit.

Allgemeine Tagesordnung.

Sonntag, den 16. September.

Abends 8 Uhr: Empfang der Gäste im Curhause auf der Comphausbadstrasse.

Montag, den 17. September.

Vormittags 9½ Uhr: Erste allgemeine Sitzung im Curhause auf der Comphausbadstrasse.
Dieselbe ist bestimmt nach der Eröffnung der Versammlung und den sich daran schliessenden Begrüssungsansprachen einen Rückblick auf die Entwicklung der Naturwissenschaften und der Medicin im 19. Jahrhundert zu geben.
Nachmittags 4 Uhr: Bildung und Eröffnung der Abtheilungen.

Dienstag, den 18. September.

Vormittags 9 Uhr: Sitzungen der Abtheilungen.
Nachmittags 3 Uhr: Sitzungen der Abtheilungen.
Abends 6½ Uhr: Festmahl im städtischen Curhause auf der Comphausbadstrasse. (Preis des Gedeckes 5 Mk.)

Mittwoch, den 19. September.

Vormittags 8 Uhr: Geschäftssitzung der Gesellschaft in der Aula der Königl. Technischen Hochschule.
Vormittags 10 Uhr: Gemeinsame Sitzung der naturwissenschaftlichen Hauptgruppe.
Vormittags 11 Uhr: Gemeinsame Sitzung der medicinischen Hauptgruppe.
Abends von 8 Uhr ab: Zwanglose Zusammenkunft im Belvedere des Lousberges.

Donnerstag, den 20. September.

Vormittags 9 Uhr: Sitzungen der Abtheilungen.
Nachmittags 3 Uhr: Sitzungen der Abtheilungen.
Abends 7 Uhr: Festconcert im grossen Concertsaale des städtischen Curhauses auf der Comphausbadstrasse.

Freitag, den 21. September.

Vormittags 9½ Uhr: Zweite allgemeine Sitzung.
Nachmittags 3 Uhr: Sitzungen der Abtheilungen.
Abends 6 Uhr: Concert am Elisenbrunnen.
Abends 8½ Uhr: Abschiedsfest in den Räumen des Curhauses auf der Comphausbadstrasse, dargeboten von der Stadt Aachen.

Samstag, den 22. September.

Ausflüge in die Eifel unter ortskundiger Führung. Es sind in Aussicht genommen: Ausflug nach Montjoie, Ausflug nach Niedeggen.

37. Abtheilung: Thierheilkunde.

Einführender: Dep.-Thierarzt Dr. C. Schmidt.
Schriftführer: Schlachthofdirector C. Bockelmann. Kreisthierarzt B. Jannes.
Sitzungslocal: Gewerbliche Fachschulen, Martinstr., Zimmer 14 ebener Erde.

Angemeldete Vorträge:

1) Imminger (München): Thema vorbehalten.
2) Kaiser (Hannover): Aus dem Gebiete der Thierärztlichen Geburtshülfe.
3) Steinbach (Trier): Ist zur Diagnose des Milzbrandes die Obduction erforderlich? erörtert auf Grund zahlreicher Erfahrungen und mit Berücksichtigung der seuchengesetzlichen Bestimmungen.
4) Vater (Eupen): Ueber Rauschbrand.

Stammlocal: Hotel Kaiserhof, Hochstrasse 2/4.

Mitglieder der Gesellschaft können alle diejenigen werden, welche sich wissenschaftlich mit Naturforschung und Medicin beschäftigen. Die Mitglieder haben, soweit sie an der Versammlung theilnehmen, einen Versammlungsbeitrag von 15 Mk. zu zahlen. Wer auf der Versammlung als Mitglied beitritt, hat ausserdem noch den Mitgliedsbeitrag für das laufende Jahr mit 5 Mk., somit im Ganzen 20 Mk. zu bezahlen.

Theilnehmer an der Versammlung kann, auch ohne Mitglied der Gesellschaft zu sein, Jeder werden, der sich für Naturwissenschaften interessirt.

Die Theilnehmer an der Versammlung haben einen Versammlungsbeitrag von 20 Mk. zu entrichten.

Zur Ausweisung während der Versammlung dient für alle Mitglieder und Theilnehmer die Theilnehmerkarte. Diese berechtigt zum Bezuge des Festabzeichens, des in fünf Nummern erscheinenden Tageblattes, der Festgaben und sonstigen für die Theilnehmer bestimmten Drucksachen, sowie zur Theilnahme an den Festlichkeiten und wissenschaftlichen Sitzungen und ferner zur Entnahme von Damenkarten zum Preise von je 6 Mk.

Vorausbestellungen von Wohnungen in den Gasthöfen sowie in Privathäusern nimmt der Wohnungsausschuss, Technische Hochschule, Zimmer 22, von jetzt ab entgegen.

Ausfuhr von Zuchtvieh nach Russland.

In Russland werden gegenwärtig grosse Anstrengungen gemacht, das einheimische Zuchtmaterial, besonders die Rinderheerden, durch aus dem Auslande importirtes Zuchtvieh zu verbessern. Die russische Regierung ist bereit, diese Bestrebungen durch Gewährung grösserer staatlicher Unterstützungen zu fördern.

Mit Rücksicht auf diese Verhältnisse hat die Genossenschaft für Viehverwerthung in Deutschland (Berlin W., Köthenerstrasse 39) bereits im Monat Mai einen mit den russischen Verhältnissen durchaus vertrauten und der russischen Sprache vollkommen mächtigen Sachverständigen zu der vom 9. bis 14. Mai in Moskau abgehaltenen Zuchtviehausstellung der Kaiserlich Moskauer Landwirthschaftsgesellschaft gesandt. Dieser hat sich eingehend über die russischen Zuchtverhältnisse, über die vorhandenen Rassen und das zu ihrer Verbesserung geeignete Zuchtmaterial orientirt und seine Beobachtungen und gemachten Erfahrungen in einer Denkschrift niedergelegt. Ausserdem hat er mit den maassgebenden Persönlichkeiten Verbindungen angeknüpft.

Da die russische Regierung und die leitenden Kreise zugesagt haben, die Bestrebungen der Genossenschaft, deutsches Zuchtvieh nach Russland einzuführen, in jeder Weise zu unterstützen — so dass sich der Export von deutschem Zuchtvieh nach Russland lohnend gestalten wird —, errichtet die Genossenschaft für Viehverwerthung in Deutschland (E. G. m. b. H., Berlin W., Köthenerstrasse 39) mit dem 1. August d. J. in Russland eine Filiale für Zuchtviehverkauf.

Der oben erwähnte Sachverständige ist beauftragt worden, in den nächsten 5 Monaten Russland zu bereisen, um mit den betreffenden landwirthschaftlichen Stellen und den landwirthschaftlichen Verwaltungen Fühlung zu nehmen und die Geschäfte einzuleiten. Auch wurde ein Prospect, zunächst für Rindvieh, mit Abbildungen und kurzen Beschreibungen derjenigen Rassen, welche für die Einfuhr nach Russland in Frage kommen, zur Vertheilung an die russischen Interessentenkreise angefertigt.

Der Vertreter der Genossenschaft wird, mit den besten Empfehlungen versehen, dieser Tage seine Reise nach Russland antreten. Es dürfte seinen Bemühungen voraussichtlich in absehbarer Zeit gelingen, einen guten Absatz für Zuchtvieh anzubahnen.

Die Zuchtvereinigungen bezw. Zuchtgenossenschaften werden durch Rundschreiben Mittheilung von Obigem erhalten und zugleich aufgefordert werden, sich behufs Absatzes ihrer Zuchtproducte mit der Genossenschaft für Viehverwerthung in Verbindung zu setzen.

Die Erschliessung Russlands als Absatzgebiet für deutsches Zuchtvieh hat für unsere deutsche Landwirthschaft eine ausserordentliche Bedeutung. Indem die Genossenschaft für Viehverwerthung hierzu ihre Hand bietet, beginnt dieselbe eine neue Phase ihrer Entwickelung. Im Interesse unserer deutschen Viehzucht ist es nur zu wünschen, dass die Bestrebungen der Genossenschaft auch auf diesem Gebiete recht erfolgreiche sein mögen!

Die Wege für eine rentabele Ausfuhr guten Zuchtviehs sind geebnet. Dem deutschen Züchter ist eine directe Verbindung zum russischen Züchter geschaffen, hoffentlich wird diese neue Einrichtung hüben und drüben eifrig benutzt werden.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht den Geheimen Regierungsrath und vortragenden Rath im Ministerium für Landwirthschaft, Domänen und Forsten Heinrich Küster, Decernent für Veterinärangelegenheiten, in Berlin zum Geh. Ober-Regierungsrath zu ernennen.

Ernennungen: Kreisthierarzt Wassmann in Berlin zum Departementsthierarzt in Liegnitz, Kreisthierarzt Seifert in Charlottenburg zum Kreisthierarzt auf dem Centralviehhof in Berlin, Polizeithierarzt H. Baebiger-Hamburg wurde zum Leiter des bakteriologischen Instituts der Landwirthschaftskammer der Provinz Sachsen gewählt, Districtsthierarzt Chr. Eckardt-Otterberg zum Zuchtinspector für das pfälzische Fleckvieh mit dem Wohnsitz in Landau, Schlachthausthierarzt Martin Ammerschläger-Aschaffenburg als beamteter Thierarzt für die Stadt Aschaffenburg mit den Befugnissen eines Bezirksthierarztes angestellt, Schlachthofthierarzt Plath in Köln zum Schlachthofdirector in Viersen.

Promotion: Thierarzt Kollmann in Berlin wurde von der medicinischen Facultät der Universität in Bern zum Doctor promovirt.

Versetzung: Bezirksthierarzt H. Grün in Kulmbach nach Königshofen.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Gustav Bark, Paul Elling, Friedrich Holzwarth, Friedrich Jäger, Hermann Kühl, Gustav Kuhn, Paul Luckmann, Otto Scheferling, Adolf Wendler.

Niederlassungen: Thierarzt Otto Eisen in Legau bei Memmingen. — Hesselbach in Pössneck (Thüring.). — Moumalle in Tribsees. — E. Zincke in Einsiedel bei Chemnitz i. S.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Carl Angerstein von Sternberg nach Grevesmühlen (Mecklbg.). — Julius Lenz von Wetzlar nach Plaue (Havel). — Tiburtius von Cosel nach Themar (Thüringen).

Gestorben: Thierarzt Gentzen in Tribsees.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in Hannover.

№ 32. Ausgegeben am 11. August 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber eine neue Castrationsmethode besonders der Hausthiere.

Von Professor **Parascandolo**-Neapel.

Die Castration ist eine sowohl beim Menschen wie bei Thieren häufige Operation. Bei ersterem wendet man sie heutzutage nur zu Heilzwecken, bei den Thieren dagegen sowohl zu Heilzwecken, als auch aus ökonomischen Gründen an und führt sie in jedem Alter aus.

Bevor man Asepsis und Antisepsis kannte und die Chirurgie des Unterleibes noch nicht die nöthigen Fortschritte gemacht hatte, wurde die Castration als eine grosse Operation betrachtet. Heutzutage ist sie fast gefahrlos. Trotzdem sind die Fälle nicht selten, in welchem unmittelbar an die Operation sich unangenehme Zufälle bezw. consecutive Krankheiten anschliessen.

Bei der Castration unserer Hausthiere ohne Entfernung der Hoden kann man Erfolglosigkeit der Operation, Eiterung und Brand zu sehen bekommen. Unter den unmittelbaren Zufällen beim Menschen ist nach Durchschneidung des Samenstranges die Blutung zu fürchten.

Die anatomischen Verhältnisse am Samenstrang gestalten sich folgendermassen: In seinem oberen Theile besitzt er die Arterien, nämlich die Spermatica externa vorn, die Spermatica interna in der Mitte und die Pudenda externa hinten. Nach unten zu communiciren die beiden Zweige der Spermatica interna (Cooper fand in einem Falle deren drei) und die kleinen Zweige aller anderen. In Folge dieses Gefässreichthums, der bei Erkrankung des Hoden noch viel grösser wird, verzeichnet die Literatur eine ganze Reihe heftiger Blutungen, welche selbst den geschicktesten Operateuren zugestossen sind. Cooper erwähnt einen solchen Fall, wo er in Folge der Durchschneidung der Spermatica interna eine derartig heftige Blutung bekam, dass er glaubte, die Arteria iliaca verletzt zu haben und diese deswegen unterband. Bei der Obduction wurde der Irrthum aufgedeckt. Sharp schnitt in einem Falle bei einer Castration Gefässe vom Caliber der Art. brachialis durch. Bell berichtet auch zwei Todesfälle in Folge Verblutung. Aus all diesen Gründen kann selbst der erfahrene Chirurg zuweilen, trotzdem die Castration selbst leicht auszuführen ist, in eine unangenehme Lage kommen wegen des etwaigen Blutverlustes.

Auch bei den Thieren können heftige Blutungen sich ereignen, besonders bei der Castration à torsion bornée oder durch Abschaben. Bei der ersteren Methode hat Lanzilotti in 20 Jahren wenige Fälle beobachtet, häufiger beim Esel. Dagegen haben Benjamin Weber und Cagny[1]) sie sehr häufig beobachtet. Auch bei der Castration mit dem Ecraseur kann Blutung erfolgen. Lanzilotti sah Blutung zweimal bei der Castration mit Emasculator oder der englischen Zange. Auch bei der Castration durch Abbrennen kann man heftige Blutung bekommen, wenn man nicht wie Gotti räth, die Samenarterien vorher unterbindet.

Bei den Thieren kann Netz- oder Darmvorfall eintreten, sowohl nach der Operation als auch dann, wenn man nach Eröffnung der gemeinschaftlichen Scheidenhaut den Hoden stark hervorzieht. Auch kann dies noch erfolgen, wenn das Pferd sich erhebt, oder wenn man 48 Stunden nach der Operation die Kluppen abnimmt.

Es ist richtig, dass hauptsächlich beim Menschen Folgekrankheiten dank der Antisepsis seltener geworden sind, jedoch sind solche häufiger bei unseren Thieren und können auch dem Operateur leichter zustossen. In Frage kommen septische Phlegmone und anschliessend Septicämie und Peritonitis, Ulceration der Wunden und dadurch Blutung; die Samenstrangfistel (einfache oder mit Verdickung und Verhärtung des Samenstranges), Vergrösserung des Samenstranges sog. Champignon mit seinen beiden Formen (sarkomatöser und mykotischer) und schliesslich Tetanus. Die septische Phlegmone ist am häufigsten bei der Castration mit Entfernung des Hoden durch torsion bornée, durch Abschaben, oder durch Ecraseur beobachtet worden. Phlegmone des Hodensacks und der Vorhaut mit heftigen Anschwellungen der unteren Bauchwand wird hier ebenfalls gesehen. Die Vergrösserung des Samenstranges (sarkomatöse und mykotische) kann man nach jeder Methode zu sehen bekommen. Dieselbe besteht entweder in der Bildung von echtem Sarkomgewebe oder ist verursacht durch den Discomyces equi (Rivolta, Micellone, Vigezzi) oder durch eine Abart des Aktinomyces (Johne) oder durch den Botryomyces (Bollinger). Nach den Angaben von de Jong, Kitt, Mari würden diese Pilze identisch sein mit dem Staphylococcus pyogenes aureus. Boulay[1]) giebt an, dass der sogenannte Fungus sich extrascrotal und subcutan entwickeln kann. Im letzteren Falle kann er extrainguinal, intrainguinal und intraabdominal sitzen.

Es dürfte angebracht sein, eine Uebersicht über die verschiedenen Castrationsmethoden beim Menschen und Thieren vorauszuschicken.

Castrationsmethoden beim Menschen.

Einige Chirurgen haben statt der Abtragung des Hodens die Unterbindung der Art. spermatica in der Absicht versucht, den Hoden atrophisch zu machen (Harvey, Maunair). Andere haben zu demselben Zwecke ein langes Stück aus

[1]) Weber und Cagny, Bulletin de la Société centrale de méd. vét. 96, pag. 749.

[1]) Bouley. Champignons. Dictionnaire, Bd. 3, S. 438.

dem Samenleiter herausgeschnitten (Morgon) und schliesslich haben einige den Samennerven und auch den ganzen Samenstrang herausgeschnitten. Abgesehen von der Schwierigkeit dieser Operationen ist der Erfolg unsicher.

Cassaignac bediente sich zur Castration des Ecrasement vermittelst des nach ihm benannten Instrumentes. Er ging hierbei in zweierlei Weise vor; entweder er isolirte den Samenstrang, nahm ihn in die Kette, schnürte langsam zu und entfernte in 15 Minuten unter geringem Blutverlust das Organ, oder er führte mit Hülfe einer Nadel die Kette des Instrumentes hinter dem Samenstrang herum und mit einer zweiten Kette trennte er den Hoden von Hodensack. Barone [2]) gebrauchte zur Castration das Enterotom von Galozzi. 1 cm unterhalb desselben wird der Samenstrang abgeschnitten und das Instrument bleibt liegen, bis es von selbst abfällt. Maisonneuve trägt den Hoden mit Hülfe eines Ciestrontors ab.

Am meisten hat man die Castration mit Hülfe des Messers ausgeführt. Dupuytren legte mit einem Schnitt den Hoden frei. Er schnitt den Samenstrang und die Gefässe durch, letztere zogen sich aber sofort zurück und er hatte eine schwere Blutung. Einige Chirurgen isoliren den Samenstrang und schneiden ihn portionsweise durch und unterbinden die Gefässe in dem Masse, als sie durchschnitten werden. Andere ziehen die ligature en masse des Samenstrangs vor; jedoch ist die Methode verlassen, weil sie schwere Nachtheile zur Folge hat. Eine andere Methode besteht darin, dass man den Samenstrang in drei oder vier Portionen theilt und die Gefässe, welche sich zeigen, unterbindet. Vor der Durchschneidung wird der Stumpf mit einer Zange gefasst, um etwaige kleine Arterien am Zurückziehen zu verhindern.

Valetta wollte den Samenstrang mit einer Klemme, die mit Zinkpasta bestrichen war, erfassen und sie 36 Stunden liegen lassen. Diese Zeit genügt um einen festen Schorf durch die ganze Dicke des Samenstranges zu erzeugen. Malgaigne schnitt den Samenstrang quer ab, legte auf den Leistenkanal die Pelotte eines Bruchbandes, welcher kräftig drückte. Nach 24 Stunden wurde das Bruchband abgenommen, eine Blutung war dann nicht mehr zu fürchten.

Rima trägt mit zwei Schnitten den Hoden und seine Häute ab. Er durchsticht mit einem langen und spitzen Messer die senkrechte Falte, welche er am hinteren Theile des Samenstranges mit der linken Hand bildet. Dann hält er die Messerschneide nach unten und hinten, umgeht den Hoden und bildet so einen hinteren Lappen. Er setzt nun das Messer wieder an der Ausgangsstelle ein und schneidet nach vorn dicht unter seiner linken Hand Samenstrang und Haut durch. Indem er das Instrument nach unten und vorn führt, bildet er einen zweiten vorderen Lappen. Der Samenstrang zieht sich etwas zurück und die Unterbindung gelingt leicht.

Amussat empfiehlt einen Längsschnitt an der hinteren Fläche des Tumors, um den Eiterabfluss zu begünstigen und die Narbe zu verbergen. Jobert führt einen Bogenschnitt aus dessen Convexität nach innen und unten führt, eine Methode, die den Namen die Castration a squama führt.

Ist die Haut verändert, oder die Geschwulst sehr umfangreich, entfernt er einen Theil der Hodenhüllen mit Hülfe zweier halbmondförmiger Schnitte.

Ist das Scrotum nicht verändert, so lässt man den Hoden zwischen den Fingern der linken Hand hervorstehen, als wenn man ihn enucleiren wollte. Mit einigen Messerschnitten in der Richtung des Hautschnittes trennt man die Hodenhüllen, so dass Hoden und Samenstrang frei zu Tage treten. Man trägt dann den Hoden ab entweder durch ligature en masse des Samenstranges oder indem man den Samenstrang portionsweise unterbindet. Die Wunde verheilt entweder per primam intentionem oder es wird, wie einige rathen, ein Drainrohr eingelegt.

[2]) Barone. Die Castration ausgeführt mit Hülfe des Enterotoms. (La Riforma medica 1895.)

Tillaux [1]) führt einen Schnitt, welcher vom äusseren Bauchring ausgeht, über die ganze Vorderfläche des Hodensackes. Er sucht sogleich den Samenstrang auf, ohne die Geschwulst anzuschneiden. Er isolirt den Samenstrang mit den Fingern und comprimirt ihn mit einer Klammer, wie sie zum Erfassen des Stiels bei Eierstockscysten gebraucht wird und schneidet dann unterhalb dieser Klammer den Samenstrang ab. Mit Hülfe einiger Messerschnitte und vermittelst der Finger wird der Tumor schnell herausgeschält, was in Folge der Schlaffheit der Gewebe leicht gelingt.

Wenn die Cutis krank ist, wird der erkrankte Theil derselben herausgeschnitten. Der Samenstrang wird wie ein Eierstocksstumpf versorgt, d. h. er wird in der Mitte mit einer stumpfen Nadel durchstochen und jede Hälfte mit einem doppelten Catgutfaden unterbunden. Der Unterbindungsfaden wird dicht am Knoten abgeschnitten und der Samenstrang sich selbst überlassen. Derselbe zieht sich sofort in den Leistencanal zurück. Nach Einlegung eines Drainrohrs in die Scrotalwunde wird diese vernäht. Die Heilung erfolgt in 8—10 Tagen.

Statt des Messers kann man auch den Galvanocemter gebrauchen. Die Technik in beiden Fällen unterscheidet sich nicht wesentlich von einander. Man hat auch daran gedacht, den Samenleiter zum Zwecke der Castration durch Ausreissen zu entfernen. Bungner empfiehlt hierzu soviel wie irgend möglich vom Samenstrang zu entfernen, in solchen Fällen, in denen die Operation wegen Eiterung oder bösartiger Neubildung ausgeführt wird. Nach Freilegung des Hodens isolirt man den Samenleiter und wickelt ihn auf den Finger auf, um möglichst viel davon hervorzuziehen. Man fährt mit dem Zuge möglichst lange fort und schneidet ihn schliesslich ab. Das hervorgezogene Stück ist 16—20 cm lang, wenn er geschwollen ist, im entgegengesetzten Falle beträgt seine Länge das Doppelte.

Lauenstein [2]) hat diese Operation 14 mal ausgeführt wegen Tuberculose, Tumoren und Eiterung des Hodens. Einmal riss der Samenleiter dicht am Hoden ab. Zweimal geschah dies 10 cm oberhalb dieser Stelle. In letzteren beiden Fällen war dies veranlasst durch Brüchigkeit in Folge von Erkrankung. In den anderen Fällen betrug die Länge des herausgerissenen Samenleiters 20—35 cm. Dreimal beobachtete er Blutung aus dem Samenleiter. Es bildete sich ein Extravasat, welches theils im Hodensack, theils im Leistencanal lag. Dieser Umstand ist umsomehr ein unangenehmes Ereigniss, als wegen der Nachbarschaft von Mastdarm und Blase Eiterungen leicht entstehen. Andererseits kann es passiren, dass die Blutung aus der zerrissenen Samenarterie etwas heftig wird, so dass die Stillung Schwierigkeiten bereitet, oder dass sie sogar einen gefährlichen Grad annimmt.

Castrationsmethoden bei den Thieren.

Die Castration der Hausthiere ist eine sehr alte Operation. Sie wird bereits bei Leviticus [3]), bei Aristoteles [4]), bei den griechischen Hippiaten [5]) und bei den römischen Schriftstellern Columella [6]), Palladius [7]), Varro [8]), Plinius [9]) erwähnt.

Bis jetzt sind folgende Methoden und deren Variationen bekannt:

[1]) Tillaux. Trattato di Chirurgia clinica. Ital. Uebersetzung. Band 2, Seite 329.

[2]) Lauenstein. Zeitschrift für Chirurgie. 1896. Band 43, S. 588.

[3]) Leviticus, Cap. 22, Vers 24.

[4]) Aristoteles, Historia animalium, Liber 3, Cap. I. Liber 9, Cap. 50.

[5]) Veterinariae medicinae, Liber 2.

[6]) Columella, De re rustica VI, 26,7 und 8,2, 11,2.

[7]) Palladius, De re rustica IV, 13. VI, 7.

[8]) Varro, De Agricultura II, 2, 4, 5, 7, 9. III, 9.

[9]) Plinius, Historia naturalis IIX, 26, 47, 77. X, 25.



I. Castrationsmethoden mit Entfernung des Hodens.

1. Entfernung des Hodens nach allgemeinen chirurgischen Grundsätzen.

Diese Methode ist sowohl bei grossen als bei kleinen Thieren angewendet und hat Frick[1]), Magure, Goethals, Jacoulet, Mauri[2]), Mourot[3]), Gutmann[4]), Venuta, Bela Plosz[5]), Bosi[6]) gute Resultate geliefert. Hierbei wird Hoden und Samenstrang freigelegt. Nach Anlegung einer Zange (Sand) wird diese einem Gehülfen zum Halten übergeben, damit sich der Samenstrang nicht zurückzieht und keine Blutung erfolgt. Der Samenstrang wird fingerbreit oberhalb des Nebenhodens in 2 Portionen unterbunden. Zuerst der gefässlose, dann der gefässhaltige Theil. Bei den kleinen Thieren unterbindet man den Samenstrang in toto. Derselbe wird dicht am Nebenhoden abgeschnitten, die Zange entfernt und die Hodensackwunde vernäht. Bei fetten Thieren legt man ein Drainrohr ein. Plosz hat diesen Process etwas abgeändert.

Zuweilen tritt nicht Heilung per primam int. ein, deswegen ist der Erfolg doch ein guter. Zuweilen erfolgt Eiterung oder es sammelt sich Blut als Serum in der gemeinschaftlichen Scheidehaut an und dann ist es nöthig, weil diese Flüssigkeiten nicht resorbirt werden, die Naht wieder zu öffnen. Lanzilotti[7]) schwärmt nicht für diese Methode.

2. Abdrehen.

Hoden und Samenstrang werden freigelegt. Man legt auf den von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut bedeckten Samenstrang die Zange an. (Lanzilotti. Englische, Tögl, Sand.) Will man den unbedeckten Hoden absetzen, so streift man die Hodenhüllen gegen den Leistencanal hin zurück. Die Zange wird fest zusammengedrückt, eine Torsionszange (Lanzilotti) wird dicht an die erste Zange herangelegt und nun die Torsionszange so lange herumgedreht, bis der Samenstrang abreisst. Man entfernt die Compressionszange und spült das Operationsfeld ab. Der Samenstrang zieht sich in den Leistencanal zurück. Will man die Wunde nähen, so legt man ein Drainrohr ein. Auch ohne Naht haben viele gute Resultate gehabt. Delaguette[8]), Chevrier[9]), Mambrini[10]) Massa[11]), Obich[12]), Hoffmann[13]), Vigezzi[14]), Monaught[15]), Menveux[16]). Hoffmann[17]) hat ein besonderes Instrumentarium, das wenig gebraucht ist, construirt.

3. Kluppenmethode.

Dieselbe ist ziemlich alt. Erwähnt wird sie schon bei Apsyrtus[18]) und Columella[19]). Letztere benutzten sie zum Fixiren des Samenstranges bei der Castration durch Abbrennen. Die erste Beschreibung findet sich bei Emilius Asinarius 1600 und in den Werken Sausier's. In Deutschland wurde sie durch den Schotten Robertson 1758 eingeführt und später von Rohlwes[20]), Schwab[21]), Hering

[1]) Frick, Deutsche Zeitschrift f. Thiermed. 1888.
[2]) Mauri, Revue vétérinaire 1891.
[3]) Mourot, Rec. de méd. vét. 1893.
[4]) Gutmann, Monatshefte für prakt. Thierheilkunde 1893.
[5]) Plosz, Berl. Thierärztl. Wochenschr. 1896 und Monatshefte für Thierheilk., XI. Band, 1900.
[6]) Bosi, La castrazione neï solipedi pratic. Col. met. antisettico.
[7]) Lanzilotti, Tratt. di tecn. e terap. chir. gen. e spec. degli animali dom. 1897, Seite 945.
[8]) Delaguette, De la castration par arrachement und Recueil 1833, p. 526.
[9]) Chevrier, Rec. 1839, p. 132.
[10]) Mambrini, El veterinario 1855, pag. 206.
[11]) Massa, Journale med. vet. prat. 1862.
[12]) Obich, Wochenschr. 1871, 89.
[13]) Hoffmann, Repertorium 1875, p. 148.
[14]) Vigezzi, Il nuovo Ercolani 1892, p. 62.
[15]) Monaught, The vet. jour. 1891, XXXII, pag. 417.
[16]) Menveux, Rec. 1893, p. 23.
[17]) Hoffmann, Berl. Thierärztl. Wochenschr. 94, pag. 579.
[18]) Apsyrtus, Veterinaria med. libr. III, 93.
[19]) Columella, De re rustica libr. III. 96.
[20]) Magazin 1800, S. 243.
[21]) Taschenbuch der Pferdekunde, München 1818, S. 179.

und Schrader[1]), Neumann[2]) angewendet. Die Methode ist anwendbar bei Einhufern, Stieren und Lämmern. Sie besteht darin, dass nach vorheriger Anlegung zweier Kluppen auf die von der gemeinschaftlichen Scheiden haut bedeckten oder nicht bedeckten Samensträngen der Hoden abgetragen wird. Die Kluppen verursachen Absterben der gequetschten Samenstrangpartien und verhindern Blutung. Diese Methode entspricht nicht den modernen Ansichten, trotzdem sie nach einigen die zuverlässigste ist. In Folge der Nekrose tritt leicht Eiterung oder andere Infection ein; Heilung per primam wird nicht dabei erreicht.

Zu dieser Operation braucht man Kluppen, Kluppenschliesser und Kluppenöffner.

Die einfachen Kluppen sind halbrunde Hölzer, 18 bis 20 cm lang, welche an ihrer Innenseite eine Rinne tragen und an den Enden der Aussenseiten eine Querrinne zur Aufnahme der Ligatur. In die Rinne an der Innenseite streicht man wohl zur vollständigen und schnelleren Mortification der Gewebe ein Causticum hinein. Man kann dasselbe aber auch fortlassen und benutzt dann flache Kluppen (Bouillard). Vereinigt werden die Kluppenhälften mit starkem, ausgeglühtem Eisendraht. Rueff[3]) hat solche angegeben, welche Metallringe zum Schliessen tragen. Thierry[4]) hat verschieden andere Constructionen angegeben. Lanzilotti hält solche für wenig praktisch, da sie oft Unzuträglichkeiten aufweisen. Die Kluppen mit Scharnier von Tscheulin. Schüssele, Schmidt[5]), Werner, Charlier, Magne[6]) sind theuer, schlecht zu desinficiren und mindestens zu schwer. Die Kluppenschliesser dienen zum Nähern aneinander und zum Anlegen der Ligatur. Es sind entweder Apparate in Zangenform oder zum Schrauben.

Man hat verschiedene Sorten, die von Ariano, Gowing, Dellattre, Campaguillon[7]). Die Kluppenschliesser verhindern das Oeffnen der Kluppe ebenso wie die Bär'sche Schraube[8]) und der Kluppenring von Bouquit. Zum Kluppenöffnen bedient man sich eines Messers oder des Instrumentes von Bettinger[9]).

Gewöhnliche Methode mit bedecktem oder unbedecktem Samenstrang.

Hoden und Samenstrang werden freigelegt, der Samenstrang zwischen die in Form eines V geöffneten Kluppenschenkel gelegt und letztere mit Hülfe einer Kluppenschraube geschlossen. Dasselbe wird auf der anderen Seite gemacht und die Samenstränge ein bis zwei Finger breit unterhalb der Kluppen abgeschnitten. Zu verwerfen ist es, die Hoden daran zu lassen, bis sie von selbst abfallen. In derselben Weise verfährt man bei der Castration mit bedecktem Hoden, nur lässt man hierbei den Sack der gemeinschaftlichen Scheidenhaut uneröffnet.

Methode Vanderelst[10]) mit bedecktem Samenstrange. Hierbei wird die Kluppe etwas oberhalb auf den von der gemeinschaftlichen Scheidenhaut bedeckten Samenstrang gelegt und letzterer dicht unter der Kluppe abgeschnitten.

Der Zweck dieser Methode ist den Samenstrang in der unausdehnbaren, fibrösen Scheide der gemeinschaftlichen Scheidenhaut zu comprimiren und gleichzeitig beobachten zu können, ob etwa Netz neben dem Samenstrang liegt, um dieses nicht mit dem Nebenhoden zusammen in die Kluppen gelangen zu lassen. Lanzillotti hat diese Methode mehrmals angewendet, ohne den Hoden freizulegen. Er konnte die Angaben von Vanderelst bestätigen und giebt an, dass man

[1]) Biographisch-literarisches Lexikon, Stuttgart 1863, S. 354.
[2]) Biographies vétérinaires, Paris 1896, S. 320.
[3]) Repertorium 1850, S. 196.
[4]) Bulletin de la soc. centr. 1877, S. 562.
[5]) Zeitschrift für die gesammte Thiermedicin 1841, S. 98.
[6]) Recueil 1862, S. 437.
[7]) Revue vétérinaire 1888, S. 129.
[8]) Deutsche Thierärztl. Wochenschr. 1893, S. 265.
[9]) Repertorium 1841, S. 9.
[10]) Ann. de méd. vét. 1875, S. 313 und 777.

bei Nichtöffnung der Scheidenhaut manche Unannehmlichkeiten vermeidet und der Samenstrang genügend gequetscht wird.

Diese Methode kann man auch nach der Reposition des Leistenbruchs anwenden, wenn man vor Anlegung der Kluppen den Samenstrang mehrmals um seine Längsachse dreht. Dieselbe erweist sich nützlich, weil ohne Zerrung des Samenstranges tunica dartos und Scrotum nur in geringem Masse freigelegt werden und folglich Infection verhindert wird. Die Vernarbung erfolgt so leichter und schneller.

Castration mit Anlegung der Kluppen auf dem intacten Hodensack.

Dieselbe ist eine sehr primitive Methode von der schon Caracciolo [1]) spricht. Rondina [2]) empfiehlt sie von Neuem 1858, während sie in Frankreich schon von Bouley [3]) angewendet worden war. Magne [4]) lobt sie bei Lämmern und Stieren. Er benutzte nur Metallkluppen. Nach ihm bietet die Operation die Vortheile des subcutanen Operirens und verhindert das Eindringen von Luft. Tombari [5]) und viele andere Chirurgen verwerfen sie, namentlich bei Fohlen. Man legt hierbei auf die vom Hodensack bedeckten Samenstränge zwei Kluppen an und überlässt das Thier sich selbst, bis Hoden und Kluppen abfallen. Bei anderen Methoden müssen dagegen die Kluppen nach 48—72 Stunden abgenommen und die Wunden antiseptisch behandelt werden.

(Schluss folgt.)

1) Caracciolo, La gerovia del cavallo. Venedig 1589, S. 782.

2) Rondina, Il veterinaro 1858, S. 193.

3) Bouley, Dictionnaire. Paris 1857. Band 3, S. 208.

4) Magne, Recueil, 1862, S. 437.

5) Tombari, Sulla castrazione dei cavalli col metodo delle stecche secondo il castume tenuto delle campagne Romane (Fano 1856).

Referate.

Die Verantwortlichkeit des Thierarztes für den Chloroformtod.

Von Bärner-Grossenhain.

(Zeitschrift für Thiermedicin IV, 1. 3.)

Der Thierarzt kann vielfach bei Operationen die Narkose nicht entbehren. Nicht nur die Rücksicht auf die Schmerzen des Thieres, mit dem er Mitgefühl hat, veranlassen ihn zur Betäubung zu greifen, sondern auch die Rücksicht auf die Sicherheit des Operateurs und der Gehülfen, auch die Sicherheit und zweckmässige Durchführung der Operation kommt sehr wesentlich in Betracht. Mit der Narkose sind aber gewisse Gefahren verbunden. Man schätzt die Todesfälle bei Chloroformnarkosen auf 1 : 10 000. Die Todesfälle werden zum Theil direct durch das Chloroform verursacht und zwar entweder durch Anwendung falscher Mengen oder durch Anwendung eines fehlerhaften Chloroforms, zum Theil indirect durch fehlerhafte Methoden der Narkose, durch Ausseracht lassen feststellbarer und schliesslich durch die Gegenwart nicht feststellbarer Contraindicationen der Narkose.

B. stellt eine Anzahl von Grundsätzen auf, die für die Chloroformirung der Hausthiere, speciell der Pferde, maassgebend sind.

1) Fieberhaft und septisch erkrankte, alte, schwache, blutarme, übermässig fette und solche Thiere, die an Gehirn-, Herz- und Lungenkrankheiten leiden, schliesse man von der Narkose aus.
2) Man chloroformire nicht das stehende, sondern das liegende Thier.
3) Man benutze nur eine Nasenöffnung zur Inhalation des Chloroforms und lasse die andere frei. Man tröpfele das Chloroform auf die Maske und lasse nach je 10 Secunden Chloroforminhalation 10 Secunden die Maske fort.
4) Puls und Athmung, die Farbe der sichtbaren Schleimhäute, die Pupillenweite und der Glanz der Hornhaut sind dauernd im Auge zu behalten.
5) Ueber 2 Stunden soll sich eine Narkose nicht ausdehnen.

Das Chloroform wirkt nicht nur narkotisch, sondern auch degenerirend auf die Centralnervenzellen, auf Lunge, Herz, Leber, Nieren. Sind die Störungen sehr hochgradig, so erfolgt der Tod. Der Tod ist entweder ein Herztod und zwar theils in Folge Sympathicusüberreizung, theils in Folge Sympathicuslähmung, oder er tritt ein in Folge Asphyxie, oder endlich in Folge von Coma. Er kann sich vor, während oder nach der Anästhesie ereignen. Im ersten Falle kann man wohl dem Chloroform überhaupt keine Schuld zumessen, es dürfte sich da um psychische Einwirkungen handeln. Wo der Tod während der Anästhesie eintritt, sprechen wir von acuter Chloroformvergiftung. Ob in diesen Fällen eine Syncope der Asphyxie vorangeht oder umgekehrt, ist wissenschaftlich noch nicht hinreichend festgestellt. Der nach der Anästhesie sich einstellende Tod, der sog. protrahirte Chloroformtod, dürfte wohl mit dem Chloroform nichts zu thun haben.

Ueber die zulässigen Maximaldosen des Chloroforms besitzen wir keine bestimmten Angaben. Die Empfänglichkeit ist individuell sehr verschieden, die Methode der Narkotisirung, der Raum der Operation, die Art der Application u. A. sind auf die Menge von Einfluss. Zu einer kurzen tiefen Narkose sollen pro 1 kg Körpergewicht 0,25—0,35 g genügen und auch durchaus unschädlich sein. Falls das Chloroformgas nicht reichlich mit atmosphärischer Luft gemischt ist, kann der Tod durch Erstickung (O-mangel) eintreten.

Chloroform kann sehr schädlich werden, wenn es unrein ist. Schädliche Beimischungen sind Aethylenchlorid, Amylchlorid, Amylalkohol, Aldehyde, Aceton, Ameisen-, Schwefel-, Arsen- und arsenige Säure und das Phosgen, ein Stoff, der sich aus reinem Chloroform bei Lichteinwirkung entwickelt.

Ueble Folgen der Chloroformnarkose können auch bei fehlerhafter Anwendung eintreten. Verboten ist die Chloroformirung von Thieren mit vollem Magen (Gefahr des Erbrechens und der Aspirationspneumonie), das Chloroformiren nach eingetretener Anästhesie; verantwortlich ist der Thierarzt für Folgen, die aus der Nichtbeachtung der Herz- und Lungenthätigkeit entstehen, die in Folge beengter Athmung (enge Gurten, Kehlriemen) in Folge Herabsinkens der Zunge, Knickungen der Luftröhre auftreten. Dem Thierarzt liegt auch ob, bei Eintritt gefahrdrohender Symptome die Narkose zu unterbrechen, durch Herbeiführung von Zugluft, Anwendung von Hautreizen durch Hervorziehen der Zunge und Verabreichung von Gegengiften rechtzeitig einzugreifen.

Contraindicationen der Chloroformnarkose sind hohes Alter, Hochträchtigkeit, ausgebildeter Mastzustand, Fettherz, wassersüchtiger Zustand, Nierenleiden, Leiden aller Art, die die Luftzufuhr beeinträchtigen (Angina, Drüse, Lymphdrüsenschwellungen, Stimmbandlähmung etc.).

Man kann nicht sagen, dass, wenn auch die Narkose zweifellos Ursache des Todes ist, dass dann jedesmal der Thierarzt an dem Tode schuld ist. Es sind die Begleitumstände und der Sectionsbefund (Obliteration der Kranzarterien, Berstungen von Arterien, Luft-, Fettembolien, Thrombosen, Urämie, Septicämie) zu würdigen. Die Narkose wird für den Tod als directe Ursache bezeichnet werden müssen, wenn derselbe während der Anästhesie eintritt und begleitet ist von Gehirnanämien oder von reflectorischer Asphyxie oder Syncope als Folge der Einwirkung zu concentrirten Chloroformgases oder als Folge der Behinderung der freien Athmung. Der Herztod ist die häufigste Form des Chloroformtodes, denn das Herz ist bei der Narkose am schwersten belastet.

Eine strafrechtliche Verantwortlichkeit wird kaum vorkommen. Es müsste denn ein Thierarzt wider den ausdrücklichen Willen und mit der Absicht der Schädigung des Besitzers eine Narkose vornehmen; dann würde es sich um



Sachbeschädigung handeln (§ 303 Str.-G.-B.). Civilrechtlich kommen in Betracht die §§ 1486 und 1487 [2] B.-G.-B. Darnach ist der Thierarzt verantwortlich für während der Narkose eingetretenen Tod, wenn keine andere Todesursache nachgewiesen werden kann, 1) falls er unterlassen hatte Herz und Lunge gehörig zu untersuchen und dadurch im Unklaren darüber geblieben war, dass pathologische Veränderungen vorhanden waren, die die Verwendung des Chloroforms verboten hätten; 2) falls die Narkose zu lange ausgedehnt wurde; 3) falls die Narkose überhaupt entbehrlich war; 4) falls mangelhafte Apparate unrichtig oder mangelhaft instruirte Gehülfen verwendet wurden; 5) falls die Narkose bei bedrohlichen Symptomen nicht unterbrochen; 6) falls nicht für unbehinderte Athmung gesorgt war, und 7) falls fehlerhaftes Chloroform verwendet wurde, aber nur sofern der Thierarzt dasselbe geliefert hatte.

Froehner-Fulda.

Ein Fall von chronischer Tuberculose des Pferdes.

Von Schwammel-Zwett.

(Zeitschr. f. Thiermedicin IV, 4. S. 182.)

Ein wegen Seucheverdachtes amtlich obducirtes Pferd, Wallach, 18 Jahre alt, wurde mit folgenden Veränderungen behaftet gefunden: Aus der Nase fliesst eitriger Schleim ab, in der Brusthöhle viel gelbrothe Flüssigkeit, an der Pleura und dem Pericard finden sich zahlreiche erbsenbis faustgrosse, conglomerirte Auflagerungen, welche derb sind und am Durchschnitte eine gelbe Farbe und hornartig glänzende Structur erkennen lassen. Einzelne dieser Knoten zeigen einen centralen, im Zerfall begriffenen, grüngelben käsigen Herd. Solche Knoten finden sich auch in den Bronchial- und Mitteldrüsen, wodurch diese bedeutend vergrössert und traubenförmig erscheinen. Beide Lungen sind von Knoten derselben Art durchsetzt, die oberflächlichen zeigen Keilform. Endlich finden sich auch Knoten im Brustbein, der Leber und im Knochenmark des rechten Oberschenkels und anderer Röhrenknochen. An den Schleimhäuten und auf der allgemeinen Decke waren krankhafte Erscheinungen nicht vorhanden. — Das Gesammtbild der Veränderungen hatte die grösste Aehnlichkeit mit der Perlsucht des Rindes. Für die differentielle Diagnose kam nur Aktinomykose und Rotz in Betracht. Die Diagnose „chronische Tuberculose" wurde in der Thierärztlichen Hochschule zu Wien bestätigt.

Verfasser glaubt, dass die Infection dieses Pferdes und noch eines anderen, welches wegen ähnlicher Erscheinungen getödtet wurde und sich ebenfalls als tuberculös erwies, durch das Zusammenstehen der Pferde mit dem Vieh erfolgt ist. Das Vieh des betreffenden Gutes — Oberinnthaler Rasse — war zu 60—80% mit Tuberculose behaftet. Die Pferde standen nicht selten in den Ochsenständen und umgekehrt. Es ist also eine Infection durch Cohabitation oder durch Zwischenträger (Futter) wahrscheinlich. Die Localisation der Tuberculose in dem Athmungstractus des Pferdes spricht für die erstere Annahme.

Froehner-Fulda.

Ueber den Einfluss der anorganischen und organischen Materien auf die Widerstandskraft des Körpers.

Von Chorrin, Guillemonat und Levaditi.

(Compte rendue de la Société de Biologie 1899.)

Nicht uninteressant sind die Versuche, welche die Verfasser bei Thieren angestellt haben, um die Unterschiede in der Wirkung mineralischer Stoffe gegenüber organischer auf den ökonomischen Haushalt des Körpers kennen zu lernen, da die Action jedenfalls eine verschiedene sein muss. Dabei handelte es sich hauptsächlich darum, festzustellen, ob der Einfluss ein günstiger oder nachtheiliger ist und wenn ersteres der Fall, ob dann solche Stoffe nicht etwa dazu angethan sind, in kranken Tagen die Widerstandskraft des Körpers zu erhöhen. Das Resultat ging dahin, dass es nur die anorganischen Materien sind, mit welchen der letztere Zweck erreicht werden kann.

Zu diesem Zwecke wurde an einer grösseren Anzahl von Kaninchen experimentirt, die in 3 Serien getheilt wurden. Als Mineralien erhielten sie die hauptsächlich in den thierischen Säften enthaltenen Salze, als organische Körper Milch-, Oxal- und Citronensäure.

Der ersten Reihe der Kaninchen injicirte man subcutan 5—10 Wochen lang alle 2—3 Tage eine Lösung von 1 bis 4 ccm, welche 2 Proc. Chlornatrium, 2,5 Proc. Natriumphosphat und ebensoviel Natriumsulfat enthielt.

In derselben Weise wurde bei der zweiten Reihe experimentirt, nur erhielt diese eine Mischung obengenannter organischer Säuren (von jeder 1 Gramm in 200 Gramm Wasser gelöst, je 1/4 ccm). Nach dieser Vorbereitung wurden beide Thierreihen inficirt, d. h. sie erhielten intravenös eine und dieselbe Cultur, bestehend aus dem Bacterium pyocyanicum. Um zu controliren, erhielt eine dritte Kaninchenreihe nur die genannte Cultur.

Alle Thiere erkrankten im Anfang in ganz derselben Weise und konnte nun das Verhalten ihrer Resistenzkraft leicht geprüft werden. Das zuerst mässige Infectionsfieber steigerte sich allmälig gradatim und erlagen zuerst jene, welche mit den Säuren tractirt wurden; es starben alle schon nach 18—44 Stunden. Dann folgten die Controlthiere, die 2—3 Tage aushielten und zuletzt die Mineralthiere, welche bis zu 15 Tage am Leben blieben. Sonach hatten in ähnlichem Grade, in welchem die Säuren die Widerstandsfähigkeit verminderten, die Mineralien sie erhöht und zwar in erheblichem Maasse. Die Mineralthiere waren auch in sichtlich niederem Grade erkrankt, die Haare blieben glatt und zeigten sie viel Beweglichkeit, ausserdem war auffallend, dass sie ungleich mehr harnten, etwa täglich 1 Liter mehr, als die anderen und dass nach dem Impfen nur bei ihnen ein stärkeres Auftreten von Leucocyten im Blute zu bemerken war, sowie die Culturen in ihrem Blutserum wesentlich an ihren toxischen Eigenschaften verloren hatten.

Vogel.

Zucker und Glycerin als Ecbolicum in der Geburtshülfe.

In einem lesenswerthen Artikel des Progrès agricole bespricht Thierarzt Elvire die Rolle, welche Zucker oder Glycerin namentlich bei trägen Geburten zu spielen vermögen und zwar bei allen Hausthiergattungen in derselben Weise, wie beim Menschen und gilt dasselbe, wenn es sich um Ausstossung zurückgebliebener Nachgeburt handelt. E. kennt Gegenden, in denen die Landwirthe wie ihre Frauen alsbald zu einem der beiden Anregungsmittel ihre Zuflucht nehmen, um den Fortgang der Geburt zu beschleunigen. Sie verabreichen genannte Stoffe namentlich in warmen alkoholischen Getränken (Wein, Bier, Schnaps, Cider) und steht dieser Gebrauch in hohem Ansehen, vornehmlich im ersten Stadium der Expulsion und wenn sich nicht rechtzeitige oder ungenügende Nachwehen einstellen.

Dass man namentlich am Zucker ein nicht zu verachtendes kräftiges Anregungsmittel für uterine Contractionen besitzt, ist noch ganz wenig bekannt und redet ihm nunmehr auch der Gynäkologe der Genfer Universität das Wort. Elvire bestätigt die günstige und fast immer sichere Wirkung auch beim Thier. Pferden und Rindern giebt man 100—200 g in Lösung mit oder ohne Branntwein, am besten, wenn die ersten Arbeitswehen zu wünschen übrig lassen oder Ermüdung des Mutterthieres eingetreten ist, es findet aber auch sonst eine entschiedene Förderung des Geburtsgeschäftes statt. Bei Kühen und den anderen Wiederkäuern verliert sich die Lösung allzusehr in den Mägen, man thut daher gut, die Lösung per rectum mittelst der Spritze zu verabreichen, wenn das Darmende erst gereinigt ist. Glycerin reicht man in denselben Dosen, sie sind durchaus unschäd-

lich und empfiehlt sich, Baumwolltampons damit zu tränken und sie dann in den Mastdarm zu schieben, sodass sie bis über den Sphinkter hinweg zu liegen kommen. Vogel.

Die Heilbarkeit des Rotzes.

Von J. M. Fadyean, Royal Veterinary College, London.

(The Journal of Compar. of Pathology and Therapeutics, Vol. XIII p. 55. März 1900.)

Die Erfahrung lehrt, dass von den scheinbar gesunden Pferden, welche mit Hülfe der Malleïnprobe als rotzig erkannt werden, späterhin nur ausserordentlich selten einmal ein Thier an offensichtigem Rotz erkrankt. Auf den ersten Blick konnte die Erfahrung den Werth der Malleïnprobe in Frage stellen, indem man daraus folgern könnte, dass eine grosse Anzahl der auf Malleïn reagirenden Thiere thatsächlich nicht mit Rotz behaftet sei. Diese Annahme ist jedoch nach M. Fadyean's Meinung unhaltbar, da alle diejenigen Autoren, welche Pferde, die mit Malleïn geprüft wurden, in grösserer Zahl secirt haben, darin übereinstimmen, dass die Malleïnprobe in hohem Maasse zuverlässig sei. (? D. Red.) Es bleiben also für die Erklärung der Thatsache, dass nur wenige der mit Hülfe des Malleïns als rotzig erkannten Pferde späterhin klinische Erscheinungen des Rotzes zeigen, nur zwei Möglichkeiten übrig: Entweder ist der Rotz entgegen der jetzt allgemein gültigen Auffassung keine unbedingt tödtliche Krankheit und verläuft bei einer Reihe von Thieren in einer milden, von offensichtigen Krankheitserscheinungen nicht begleiteten Form, oder der Rotz ist durch eine einzige Malleïninjection in einem frühen Anfangsstadium heilbar. M. Fadyean ist geneigt, die erste Möglichkeit für die wahrscheinlichere zu halten.

Um sich ein Urtheil über die heilende Wirkung des Malleïns zu bilden, hat M. Fadyean eine Reihe von Versuchen mit einem mit Hautrotz behafteten Pferde angestellt. Dasselbe reagirte am 4. November 1898 auf die erste Malleïninjection (1 ccm) typisch. Am 15. November erhielt das Pferd 6 ccm Malleïn injicirt, am 26. November 10 ccm, am 6. December 20 ccm, am 14. December 40 ccm, am 20. December 80 ccm, am 28. December 100 ccm, am 13. Januar 1899 120 cm. Nach jeder Injection trat eine deutliche Reaction ein. Vom 13. Januar bis 10. Februar geschah nichts mit dem Pferde. Inzwischen waren die rotzigen Veränderungen an der Haut völlig verschwunden. Am 10. Februar wurde das Pferd mit der gewöhnlichen Malleïndosis (1 ccm) geprüft und reagirte nicht. Diese Probe wurde am 27. März mit dem gleichen negativen Ergebnisse wiederholt. Am 6. April und 24. April erhielt das Pferd nochmals eine Injection von je 100 ccm Malleïn. Die hiernach beobachtete Temperatursteigerung verlief, wie, wenn man einem gesunden Pferde die 100fache Malleïndosis injicirt hätte. Somit schien das Pferd nunmehr von der Rotzkrankheit genesen.

Es sollte hiernach festgestellt werden, ob das Pferd gegen eine erneute Infection auf Rotzvirus immun sei. Zu diesem Zwecke wurde dem Pferde am 13. Juni virulenter Rotzeiter vom Hoden eines Meerschweinchen intravenös injicirt und zugleich unter die Haut gespritzt. Am 23. Juni wurde das Pferd mit der gewöhnlichen Malleïndosis (1 ccm) geprüft und reagirte typisch. Dasselbe Resultat wurde am 7. und 22. Juli erlangt. Weitere Malleïnproben wurden am 17. August, 14. September und 12. October vorgenommen. Am 14. September wurde noch eine schwache Reaction beobachtet, am 12. October blieb die Reaction aus. Am 22. October starb das Pferd an einer acuten Pleuritis. Als einzige rotzige Veränderungen wurden mehrere Dutzend etwa gerstenkorngrosser Knoten mit opakem (! D. Red.) Centrum in der Lunge gefunden. In dem pleuritischen Exsudat wurden keinerlei Bakterien mikroskopisch nachgewiesen, auch gelang es nicht, Bakterienculturen auf den verschiedensten Nährböden aus demselben zu züchten, oder Meerschweinchen damit zu inficiren.

Wenn auch dieser Versuch für die Möglichkeit einer heilenden Einwirkung des Malleïns spricht, so hebt M. Fadyean doch mit Recht hervor, dass die angewandte Malleïndosis eine aussergewöhnlich grosse und die Einwirkung eine langdauernde war. Keineswegs aber dürfe man aus diesem Versuche folgern, dass schon die einmalige Injection einer gewöhnlichen diagnostischen Malleïndosis (1 ccm) ausreichend sei, eine Rotzinfection unschädlich zu machen, welche andernfalls im Stande gewesen wäre, den Tod des Thieres herbeizuführen.

(Wir behalten uns eine Kritik dieser Darlegungen vor; d. Red.) A. Eber.

Zur Anwendung des Protargols in der Chirurgie.

Von Prof. Hendrickx in Brüssel.

(Annales de Médecine vétérinaire. Juillet 1900.)

Nachdem das von Neisser in Breslau zuerst beim Menschen angewendete, 8,3 Procent Silber enthaltende Protargol in der wässerigen Lösung sich als ein mächtiges, gegenüber den anderen Desinficientien unübertroffen dastehendes, baktericides Mittel erwiesen hat und wie die „Berliner Thierärztliche Wochenschrift" meldet, auch in der Veterinärchirurgie ganz hervorragende Dienste zu leisten vermag, unternahm es der Verf., das Silberalbuminat bei zwei schweren Verletzungen in seiner Klinik hinsichtlich der Wirksamkeit zu prüfen. Die Resultate waren überraschend gute.

Bei dem ersten Falle handelte es sich um eine durchgehende Kniegelenkswunde beim Pferd, die überaus grosse Schmerzen bereitete und sich in schlechtem Zustande befand. Die Behandlung bestand im Anfang in dem Auftragen des bei Gelenkwunden so oft bewährten Sublimatcollodiums (4 : 30), sowie in der Einreibung einer verstärkten Scharfsalbe auf die Umgebung der Wunde (Cantharides, Camphora ana 20,0, Hydargyrum bichloratum 12,0, Vaselinum 100,0). In diesem Falle versagte die Therapie, es stellte sich vielmehr Verschlimmerung ein, die Anschwellung und der Ausfluss von Synovia hatte zugenommen und enthielt jetzt letztere auch eiterige Flocken, die ihr ein graues trübes Ansehen verliehen; der Schmerz war so bedeutend, dass man Mitleid mit dem Thiere empfand. Auch die Gurte brachte keine Erleichterung, ebenso nicht die Anwendung einer 12 Tage lang fortgesetzten permanenten Irrigation und dreimalige Wiederholung des Collodiums. Verf. war schon entschlossen, die Tödtung des armen Thieres zu beantragen, als ihm der Gedanke kam, mit Protargol einen Versuch zu machen, das Giesecke so vortreffliche Dienste geleistet hat. An drei aufeinanderfolgenden Tagen wurde je eine Einspritzung von 10 g der 3procentigen wässerigen Lösung gemacht und zeigte sich jetzt schon der wohlthätige Effect in überraschender Weise. Schon am zweiten Tage machte das Pferd wieder erstmals Gebrauch von dem kranken Hinterfusse und nach 5 Tagen konnten einige Schritte im Stall unternommen werden. Von da ab datirte die Heilung, die allerdings noch längere Zeit in Anspruch nahm. Namentlich war auffallend, in welch kurzer Zeit die reichlich ausfliessende Gelenkflüssigkeit eine ganz andere, bessere Beschaffenheit annahm und grosse Vernarbungstendenz eintrat.

Der zweite Fall betraf ein Jagdpferd, das sich eine ungewöhnlich tiefe, unregelmässige Wunde in der Umgebung des Hufknorpels zugezogen hatte. Zur Zeit der Einstellung in die Klinik befand sich die schwere Verletzung in äusserst schlechtem, vernachlässigtem Zustande, ausserdem hatte der übelriechende Eiter bereits einen Theil der Zehenwand unterhöhlt. Nachdem auch hier das Sublimatcollodium keine zufriedenstellende Ergebnisse lieferte, wurde in derselben Weise wie bei dem obengenannten Pferde mit der 3procentigen Protargollösung weiter behandelt. Schon nach vier Wochen konnte der Patient geheilt entlassen werden.

In dieser Weise erzielte Verf. auch in einigen anderen Fällen gute Erfolge, nur in einem Falle mit Mauke liess Protargol eklatant im Stich. Verf. will später darüber berichten. Vogel.



Zum Aluminiumbeschlag.

Von Thierarzt Lacombe.

(Le Répertoire de police sanitaire. — Annales de Médicine vétérinaire. Mai 1900.)

Gelegentlich des vorjährigen grossen Rennlaufs von Paris nach Trouville bemerkte Lacombe unter den ankommenden ersten Siegern ein Pferd mit Aluminiumbeschlag, der von ihm selbst empfohlen wurde und die Probe grosser Haltbarkeit vorzüglich bestanden hatte. Nicht allein hatte das Pferd schon 180 km in 2 Tagen zurückzulegen, nur um auf den Recordplatz zu gelangen, es wurde dann auch noch weitere 2 Tage trainirt (täglich 50 km), um dann den grossen Curs Paris-Trouville (175 km) anzutreten. Dabei erlangte es den II. Preis und kam nach 11 Stunden 58 Min. in ziemlich ordentlichem Zustande an.

Bemerkenswerth ist die starke Leistung noch dadurch, dass sich das Pferd vor dem Abgang in Paris eine Fessellahmheit vorne links zugezogen hatte, eine verschobene Hüfte, sowie eine Auftreibung am linken Kniegelenk besass und überhaupt schlecht zu Fuss war. Nichtsdestoweniger vermochte das Pferd in 5 Tagen eine Strecke von 455 km zu überwinden, legte daher täglich 90 km zurück, ohne dadurch sehr nothgelitten zu haben. Beim Starten besassen die neuen eleganten Hufeisen ein Gewicht von 1065 Gramm, bei der Ankunft am Ziel nur mehr 570 Gramm, es wurde sonach fast 1 Pfund Aluminiummetall beim Rennen abgenutzt, ohne Frage daher, bemerkt hierzu Verf., wäre das Pferd bei gewöhnlichen Eisen auf der Route geblieben, sei es durch Deformation oder Abnützung des Beschlags. Vogel.

Verschiedene Mittheilungen.

Thierärztliche Hochschule in Stuttgart.

Auf Grund Allerhöchster Entschliessung ist Professor Dr. Vogel seinem Ansuchen gemäss, „unter Anerkennung seiner langjährigen treuen und vorzüglichen Dienste" vom 1. October d. Js. ab in den Ruhestand versetzt worden.

Central-Vertretung der thierärztlichen Vereine Preussens.

Der Unterzeichnete beabsichtigt im kommenden Winter eine Plenarversammlung der Central-Vertretung der thierärztlichen Vereine Preussens zusammenzuberufen, mit welcher statutenmässig eine Mitgliederversammlung des Unterstützungs-Vereins für Thierärzte verbunden werden muss.

Ich erlaube mir in Erinnerung zu bringen, dass jeder Delegirter das Recht hat, Gegenstände zu bezeichnen, welche er auf die Tagesordnung gebracht zu sehen wünscht, dass der Ausschuss aber nur dann verpflichtet ist, diesem Verlangen zu entsprechen, wenn mit der Bezeichnung des Gegenstandes ein bestimmt formulirter Antrag von mindestens drei Delegirten unterzeichnet und wenigstens sechs Wochen vor dem Zusammentreten der Central-Vertretung in die Hände des Präsidenten gelangt ist.

Ich bringe ferner zur Kenntniss der Herren Collegen, dass der Herr Staats-Minister Freiherr von Hammerstein-Loxten die Genehmigung zur Aufstellung der Büsten der hochverdienten Lehrer und Forscher: Gurlt, Hertwig und Spinola, welchen die alte Berliner Thierarzneischule ihren wissenschaftlichen Weltruf verdankt, in der Aula der Thierärztlichen Hochschule zu Berlin ertheilt hat.

Damit die Ausführung unseres Beschlusses bald möglich werde, appellire ich an die oft bewiesene Opferfreudigkeit der Thierärztlichen Vereine und der Herren Collegen und bitte Beiträge an die Adresse des Herrn Professor Dr. Schmaltz einzusenden. Ueber die eingehenden Gelder werde ich zur Zeit öffentlich Rechnung ablegen.

Dr. Esser,
Präsident der Central-Vertretung der thierärztlichen Vereine Preussens.

Hinterwälder Viehzucht.

(Eine Bauernversammlung im Schwarzwalde.)

Am 8. Juli fand zu Schönau i. W. eine Bezirksversammlung des landwirthschaftlichen Vereins Schönau, welcher Herr Landwirthschaftsinspector Vincenz, sowie auch Vertreter des Grossh. Bezirksamts und des Grossh. Bezirksrathes Schopfheim, ausserdem zahlreiche Nichtmitglieder des Vereins anwohnten. Herr Bezirksthierarzt Pfanz hielt einen einleitenden Vortrag über „Währschaft beim Viehhandel". Im Anschluss an den Vortrag kam alsdann der Vorsitzende des Vereins, Herr Oberamtmann Hebting, auf die Ausfuhr von Hinterwälder Vieh in das Saargebiet zu sprechen. Es wurde darauf hingewiesen, mit wie grossen Schwierigkeiten z. Zt. die Durchführung der begonnenen Ausfuhrbestrebungen verknüpft ist und wie jeder Landwirth des Bezirks dazu beitragen müsse, durch reelle Kaufabschlüsse keinen Anlass zur Unzufriedenheit zu geben. Als hierzu aus der Versammlung Stimmen laut wurden, die erklärten, dass es an den Bemühungen der Landwirthe, die Ausfuhr zu fördern, nicht fehlen solle, dass man aber anderseits dann auch erwarten müsse, dass die zahlreichen und ungerechtfertigten Angriffe auf das Hinterwälder Vieh, welche, vom Landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreussen ausgehend, nur eine absichtliche Herabsetzung des Hinterwälder Rindviehschlages zum Zwecke haben könnten, verstummten, war Anlass zu einer erregten Discussion gegeben. An derselben betheiligte sich auch der Vertreter des Gr. Bezirksamts Schopfheim, Herr Dr. Weygold, der namens des Bezirksamts Schopfheim wie auch des dortigen Bezirksraths mit Zustimmung des Bezirksrathsmitgliedes Bürgermeister Grether in Raich die Solidarität der Interessenten aus dem Bezirke Schopfheim mit den Bewohnern Schönaus in dem von diesen beabsichtigten Vorgehen erklärte. Die Discussion fand in einer grossartigen demonstrativen Kundgebung ihr Ende. Einstimmig beschloss die imposante Versammlung folgenden Protest: „Die Direction des landwirthschaftlichen Vereins Schönau wird ersucht, nöthigenfalls durch Vermittelung der Gr. Regierung dafür Sorge zu tragen, dass der unberechtigten Herabsetzung unseres Hinterwälder Viehs, wie dies von verschiedenen Seiten in der Rheinprovinz in letzter Zeit geschehen ist, ein Ziel gesetzt wird."

Im Auftrage der in Schönau Versammelten richtete Herr Oberamtmann Hebting an Herrn Thierarzt Dr. Willach, welcher bekanntlich innerhalb 15 Monaten 395 Thiere des Hinterwälder Rindviehschlages nach der Saargegend ausgeführt hat, folgende Zuschrift:

„Ausserordentlich hat es mich gefreut, dass ich aus der Mitte der Versammlung aufgefordert worden bin, Ihnen den Dank für Ihre Mühewaltung und grosse Opferwilligkeit, welche bei uns bis jetzt so ausserordentlich gute Früchte gezeitigt haben, auszusprechen. Es war keine leere Formalität, als sich die ganze Versammlung wie ein Mann erhob und dadurch ihre freudige Zustimmung zu dem gestellten Antrage bekundete.

Ich komme der mir gewordenen Aufgabe hiermit freudigst nach, erlaube mir, auch meinen eigenen persönlichen Dank beizufügen und möchte nur bitten, dass Sie, sehr verehrter Herr Doctor, auch künftighin unseren schönen Bestrebungen Ihre für uns unschätzbare Hülfe nicht vorenthalten möchten."

Vorschriften gegen Thierquälerei.

Zur Verhütung der Thierquälerei hat das badische Ministerium des Innern die im Jahre 1864 erlassenen Vorschriften mit Wirkung vom 1. August an wesentlich erweitert. Die bis jetzt nur für weitere Transporte gültigen Vorschriften sind nunmehr auf alle Transporte ausgedehnt worden, und es ist namentlich auch der Marktverkehr in den Bereich dieser Bestimmungen gezogen worden. So darf lebendes Geflügel nur in reingehaltenen Käfigen oder anderen luftigen Behältern befördert und auf dem Markt aufgestellt



werden. Jedes Thier muss auf dem Boden des Behälters sitzen können. Die Beförderung einzelner Hühner und Tauben zum Markt darf in luftigen Säcken geschehen, wie auch einzelne Thiere in Netzen oder hinreichend luftigen Säcken vom Markt nach Hause verbracht werden können. Dagegen ist das Tragen der Thiere an den Beinen, den Kopf abwärts, sowie das Zusammenbinden der Füsse oder Flügel oder das Zusammenbinden mehrerer Thiere verboten. Zu diesen Vorschriften hat der Verband badischer Thierschutzvereine durch eine Eingabe Anlass gegeben, die von dem Landwirthschaftsrath in den zur Regelung gelangten Fällen günstig beurtheilt wurde.

Vereinsnachrichten.

Protokoll

der 57. Versammlung des Vereins Thüringer Thierärzte

am 20. Mai 1900 im Hotel „Weisses Ross" zu Erfurt.

Der Einladung zur Versammlung folgten nachstehende Mitglieder: Dr. Künnemann, Wegener, Dr. Ellinger, Conze, Steuding, Krüger, Winbeck, Rettig, Hans, Oberländer, Ruhs, Bernhardt, Loewel, als Gast Oberrossarzt Körner.

Die Versammlung wurde 11 Uhr durch den Vorsitzenden Departementsthierarzt Wallmann eröffnet.

Zu Punkt 1 der Tagesordnung:

Es wurden die Entschuldigungsschreiben der nicht erschienenen Mitglieder verlesen, sodann eine Einladung zur 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen. Der Antrag auf Entsendung eines Delegirten wird abgelehnt.

Ferner sind eingegangen zwei Bände Referate des VII. internationalen thierärztlichen Congresses, welche der Bibliothek einverleibt werden.

Sodann kam ein Gesuch des Collegen Steuding um Enthebung von seinem Amt als Schriftführer wegen seines leidenden Zustandes zur Verlesung. Die Versammlung bittet ihn in Rücksicht auf die Unterstützung durch den zweiten Schriftführer das Amt weiterzuführen.

Von weiteren Eingängen ist zu erwähnen: Entwurf einer „Polizeiverordnung betr. den Verkehr mit Kuhmilch" für die Stadt Erfurt, welcher zur Verlesung gelangt.

Punkt 2 der Tagesordnung:

Es gelangt das Protokoll der 56. Versammlung zur Verlesung und wird genehmigt.

Punkt 3 der Tagesordnung:

College Ellinger beantragt Zwangsbeitritt des Vereins Thüringer Thierärzte zur thierärztlichen Unterstützungskasse und motivirt seinen Antrag in längerer Auseinandersetzung. Nach kurzer Debatte wird über den Antrag abgestimmt und durch Stimmenmehrheit wird derselbe abgelehnt.

Punkt 4 der Tagesordnung:

Besprechung einzelner auf die Gewährschaft beim Viehhandel bezw. Bestimmungen des bürgerlichen Gesetzbuches übernimmt College Ellinger ein kurzes Referat, besonders über die §§ 459, 492, 446. Nach längerer Debatte wird auf Antrag die Discussion geschlossen mit dem Zusatz, dass der betr. Punkt wegen seiner Wichtigkeit auf die nächste Tagesordnung gesetzt wird.

Punkt 5 der Tagesordnung: Mittheilungen aus der Praxis.

Es gelangten verschiedene interessante Fälle aus dem Gebiete der Fleischbeschau zur Besprechung.

Hierauf wurde die Versammlung geschlossen.

Im Anschluss hieran fand ein Essen statt, zu dem noch die Damen erschienen waren. Launige Reden und scherzhafte Vorträge hielten die Versammelten bis in die späten Abendstunden fröhlich beisammen.

Der stellvertretende Schriftführer.
Loewel.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Zwei Seuchengänge vom ansteckenden Verkalben und erfolgreiche neuere Behandlung des Leidens von Herter-Burschen, Leipzig. 1900. Verlag von M. Heinosius Nachfolger. Preis 60 Pfg.

Der Verfasser, ein rationeller und exact beobachtender Landwirth, hält auf Grund seiner Erfahrungen die Uebertragung des Infectionserregers durch den Bullen, „für die einzige wirklich in Betracht kommende Ursache des infectiösen Verwerfens gegen welche alle anderen Zufälligkeiten von geringem, wenn nicht ganz verschwindendem, Einfluss sind". Dass der Bulle diesen Ansteckungsstoff durch den Begattungsact auf Kühe übertragen kann, ist eine seit längerer Zeit bekannte Thatsache. Dieses Factum in seiner Häufigkeit schärfer reagirt und die Nothwendigkeit dringlicher betont zu haben, bei dem Herrschen des Abortirens nicht allein, sondern auch bei dem Ankauf eines neuen Deckthieres und bei häufigerem Wechsel mit Milchvieh den Schlauch des Bullen wiederholt gründlich durch Einspritzen von Lysollösung zu desinficiren, ist das unbestreitbare Verdienst des Verfassers. Sollte er damit aber sagen wollen, was seine Ausführungen nicht klar erkennen lassen, dass die sonst noch gebräuchlichen Vorbeuge- und Behinderungsmaassnahmen des beregten Uebels in der Hauptsache unterbleiben können, so würde ihm nicht mehr beizupflichten sein. Er empfiehlt ausserdem in seiner lesenswerthen Schrift die Aufnahme des seuchenartigen Verkalbens unter die anzeigepflichtigen Seuchen und eine strenge Beaufsichtigung der Kühe im Punkte der Scheidenausflüsse auf Viehmärkten und bei Stallcontrolen durch die Aufsicht führenden Thierärzte.

Dr. Dammann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem k. Kreisthierarzt Ott in Ansbach wurde der Verdienstorden vom hl. Michael 4. Klasse verliehen. Dem Schlachthofinspector Simon in Görlitz wurde der Titel Schlachthofdirector verliehen.

Ernennungen: Der Districtsthierarzt Josef Bauer in Rotthalmünster wurde vom 1. August 1900 an als Zuchtinspector bei dem Verbande für Fleckvieh in Niederbayern mit dem Wohnsitze in Landshut aufgestellt. Die Zuchtinspectoren Ernst Nopitsch in Traunstein, Anton. Rötzer in Miesbach, Heinrich Greither in Donauwörth und Johann Attinger in Nürnberg wurden zu pragmatischen Bezirksthierärzten extra statum ernannt und zugleich genehmigt, dass die Genannten bis auf Weiteres in ihrer bisherigen Verwendung belassen werden und auf die Dauer letzterer den bisherigen Titel „k. Zuchtinspector" beibehalten.

Das Fähigkeitszeugniss zur Anstellung als beamteter Thierarzt in Preussen haben erworben die Thierärzte Dr. Finkenbrink-St. Vith, Pilger-Kirn, O. Schmidt-Hirschberg, Petersen-Segeberg, Szillat-Kaukehmen und Weber-Linnich.

Das thierärztliche Staatsexamen haben bestanden die Herren: In München: Theodor Mayr aus Ziemetshausen, Carl Zimmermann aus Tännesberg, Max Kreutzer aus Nürnberg, Rudolf Pertenhammer aus München, Florian Vicari aus Ottobeuren, Johann Bichlmaier aus Passau, Fritz Gierer aus Nonnenhorn, August Knorr aus München, Josef Rösch aus Regensburg, Stefan Schmidt aus München, Georg Schrüfer aus Gössweinstein, Paul Speiser aus Regensburg, Michael Steiger aus Friedberg, Friedrich Wildhagen aus München. In Berlin: Paul Abel und Julius Karstens.

Aus dem Staatsdienst geschieden: Der k. Kreisthierarzt Ott in Ansbach wurde auf Ansuchen wegen zurückgelegten 70. Lebensjahres in den dauernden Ruhestand versetzt.

Niederlassungen: Der bezirksthierärztliche Assistent Carl Geiger hat sich in Oberstdorf (Sonthofen) als praktischer Thierarzt niedergelassen. Thierarzt Elsasser nach Berlin als Volontärassistent am Hygienischen Institut der Thierärztlichen Hochschule.

Gestorben: Thierarzt Igel in Munderkingen a. D.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 33. Ausgegeben am 18. August 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber eine neue Castrationsmethode besonders der Hausthiere.

Von Professor **Parascandolo**-Neapel.

(Schluss.)

4. Castration mit Ligatur.

Diese Methode folgte der vorhergehenden; sie ist bei grossen und kleinen Thieren anwendbar. De Sannier[1]) erwähnt sie schon. Lafosse[2]) empfahl eine Methode, welche sich unserer heutigen nähert.

Einzelligatur der unbedeckten Samenstränge.

a. Mit gewöhnlicher Ligatur.

Man nimmt den Samenstrang in eine starke Schnur, macht einen Aderlassknoten, knüpft beide Enden der Schnur und nimmt den Hoden fort. Einige tragen den Hoden erst einige Tage später ab. Goux[3]) räth das eine Ende des Fadens mit Hülfe einer Nadel mitten durch den Samenstrang oberhalb der Ligatur zu führen und weitere 2 oder 3 Knoten so zu machen und dann den Hoden abzuschneiden. Verschiedene Male ist hiernach Tetanus und Septicaemie gesehen worden. Viele Chirurgen lassen den Hoden sitzen bis zum spontanen Abfall.

b. Mit Aetzligatur.

Diese Methode hat Bürchner[4]) eingeführt. Sie unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, dass die Schnur mit Sublimatlösung getränkt ist (1 : 10 Collodium). Dieselbe ist nicht zu empfehlen, da verschiedentlich Vergiftungen danach gesehen sind.

c. Elastische Ligatur.

Man nimmt dazu Gummifäden, Gummischläuche oder Gummibänder. Diese Methode ist allen anderen Ligaturmethoden vorzuziehen, wegen ihrer dauernden, sicheren und unverrückbaren elastischen Wirkung auf den Samenstrang.

d. Multiple Ligaturen auf dem bedeckten Samenstrang.

Diese Methode ist eine der besten von den bisher gekannten. Man macht einen kleinen Einschnitt in Scrotalhaut und Tunica dartus und lässt den Hoden herausschlüpfen. Die genannten Hüllen werden bis oberhalb des Nebenhodens zurückgestreift und an dieser Stelle wird die Ligatur angelegt. Die Ligatur kann einfach, doppelt, dreifach etc. sein. Zur Unterbindung benutzt man einen mit Nadel armirten Seidenfaden. Der Samenstrang wird 1 cm oberhalb des Nebenhodens abgeschnitten. Der Stumpf bleibt in der Hodensackwunde liegen, und letztere verheilt per primam.

1) De Sanniere, La pafaite connaissance des chevaux à la hate. 1734.
2) Lafosse, Cours d'hippiatrique 1772, S. 305.
3) Goux, Soc. centr. de méd. vét. Paris 1854. Band 2, S. 377.
4) Bürchner, Magazin 1868, S. 474.

e. Unterbindung der Arteria spermatica.

Ueber diese Methode ist viel experimentell gearbeitet und es sind Fälle bekannt, in denen durch Obliteration der arteria spermatica und des plexus pampiniformis Zerfall des Hodens eintrat. Allbekannt ist der Fall von Volkmann[1]), wo durch Gerinnung des Blutes und Obliteration des plexus pampiniformis Gangrän des Hodens eintrat. Auch in den Fällen von Miflet[2]) und Niemann[3]) wurde Hodennekrose durch Thrombose der arteria spermatica verursacht. Auch zur Behandlung von Hodentumoren ist diese Methode von Harvey und Maunoir[4]) empfohlen worden. Hierbei wurde sowohl Hoden wie Tumor in eine bindegewebige, atrophische Masse umgewandelt. Ein klassischer Fall ist von Lannelongue[5]) beschrieben worden. Donbrowo[6]) hat experimentell bewiesen, dass Unterbindung der Samenstranggefässe Atrophie des Hodens herbeiführt. Zu ähnlichen Resultaten kam Alessandri[7]) bei seinen zahlreichen Versuchen.

Bei den Hausthieren operirt man so, dass man mit der linken Hand den Hoden abzieht, den plexus pampiniformis auf den Zeigefinger legt und ihn plattdrückt. Die gemeinschaftliche Scheidenhaut wird geöffnet und mit Hülfe einer Nadel und Seidenfaden unterbindet man das Gefäss und schneidet es etwas nach unten zu gegen den Nebenhoden hin ab. Seifert und Constant[8]) legten vor der Durchschneidung eine Klemme an.

f. Unterbindung des Samenleiters.

Die Ansichten über diese Methode sind verschieden. Hunter beschrieb einen Fall von Obliteration des Samenleiters ohne Veränderung des Hodens. Brugnone (1787) und Astley Cooper (1823) haben ähnliche Fälle mitgetheilt. Nach dieser Richtung sind die Arbeiten von Goubaux[9]), Follin[10]), Gosselin[11]), Münchmeyer, Curling, Godard[12]) interessant. Diese erreichten durch Ligatur des Samen-

1) Berl. Klin. Wochenschr. 1877.
2) Arch. f. klin. Chir. 1879, Bd. 24, S. 398.
3) Breslauer ärztl. Zeitschr. 1884.
4) Nouvel méth. de traiter la sarcocèle sans avoir recours à l'exstirpation du test. (Genf 1820.)
5) Gazette des hôpitaux 1875.
6) Gazette méd. de Paris 1876.
7) Il Policlinico 1895.
8) Jahresbericht über die Fortschr. der Thierheilk. 1846, S. 65.
9) Rec. de méd. vét. 1847.
10) Arch. gén. de méd. 1851. Compt. rend. et mém. de la soc. de biol. 1865.
11) Arch. gén. de méd. 1847, Bd. 14, 1853, Bd. 2.
12) Rech. sur l'appareil séminal de l'homme.

leiters Obliteration desselben. Die Thiere wurden steril, hatten aber ihren Geschlechtstrieb nicht verloren. Diese Resultate stimmen nicht überein mit denen, welche Charcot, Gowbault, Foa und Solvioli hatten. Obolensky [1]) kam zu negativen Resultaten. Brissaud [2]) erhielt verschiedene Resultate, je nachdem er die Thiere nach der Operation isolirt oder mit weiblichen Thieren zusammenhielt.

Griffith [3]) kam zu widersprechenden Resultaten. Alessandri bekam Hodenatrophie.

Aus vorstehenden Gründen ist die Operation bei Thieren nicht gebräuchlich.

Ligature en masse der von den Hodenhüllen bedeckten Samenstränge.

Die Franzosen nennen diese Methode fouettage oder billonage. Sie wird bei Lämmern und Stieren angewendet. Lediglich Cagny [4]) hat sie beim Pferde benutzt. Sie findet jetzt aber keine Verwendung mehr, weil die unangenehme Hodennekrose nicht vermieden wird.

5. Abbrennen der Samenstränge.

Das Abbrennen ist eine alte Methode, von der schon Apsyrtus [5]) spricht. Lange Zeit war sie die einzig bekannte. Markam [6]), De la Guérinière [7]) sprechen nur von dieser Methode. Ausserdem ist sie angewendet von Younghusband [8]), Carrière [9]), Huart [10]), Konon [11]), Bizzi [12]), Ajolfi [13]) und Anderen. Bei dieser Methode wird der Hoden durch erhöhte Temperatur abgetragen. Sie ist anderen Methoden nicht vorzuziehen, weil sie die Blutung nicht sicher vermeidet.

Der Schorf bildet zuweilen eine Infectionsquelle und es treten Samenstrangschwellungen ein. Man braucht dazu eine besondere Zange und Brenneisen. Die Zange ähnelt der, welche bei der Castration durch Abdrehen gebraucht wird. Sie besitzt sehr breite Schenkel, um die Strahlung der Hitze nach den Seiten zu verhindern. (Zange von Garsault und Bizzi.) Zum Abbrennen benutzt man entweder den Pacquelin oder die galvanocaustische Schlinge. Nach Freilegung des Samenstranges legt man 3—4 Finger breit über dem Nebenhoden die Zange an und fährt zwei Finger breit unterhalb derselben mit dem Brenneisen langsam hin und her. Nach Entfernung des Hodens brennt man den Stumpf und bestreicht ihn mit Oel. Gotti [14]) lässt nach Entfernung der Zange, um Blutung zu vermeiden, die Spermatica interna unterbinden.

6. Castration mit dem Ecraseur.

Die Idee zur Anwendung des Ecraseurs rührt von Mazza [15]) her. Er liess mit einer Eisenzange nach Freilegung des Samenstranges und Durchschneidung der Samennerven ersteren heftig quetschen und nach 10 Minuten unterhalb der Zange abschneiden. Diese Methode blieb vergessen, bis Bouley [16]) und Busse [17]) zuerst den Cassaignac'schen Ecraseur zur Castration mit Erfolg anwendeten.

Bei dieser Methode wird der freigelegte Samenstrang abgequetscht. Sie ist eine Amputation ohne Blutung; dazu ist der Ecraseur von Cassaignac oder der von Lanzillotti erforderlich. Auch den Emasculator von Webb kann man verwenden. Die amerikanische Zange von Liautard [18]), das Instrument von Weder oder die englische Zange von Arnold sind verwendbar. Bei der Anwendung des Cassaignac'schen Ecraseurs nimmt man den Samenstrang in die Kette; man zieht letzteren langsam an und in 10—15 Minuten ist der Samenstrang durchtrennt. Bei dem Webb'schen Instrument nimmt man den Samenstrang in die Zange und schraubt die Klinge des oberen Zangenarmes herunter. Der stumpfe Rand der Klinge quetscht den Samenstrang zusammen und durchtrennt ihn schliesslich, indem sie in die Furche des unteren Zangenarmes eindringt. Blutung fehlt hierbei. Die Emasculatoren benutzt man in der Weise, dass man nach Verlängerung des Samenstrangs zwischen die Zangenschenkel diese langsam schliesst, bis der Samenstrang durchgequetscht ist. Der Hoden wird so genau an der Quetschungsstelle abgesetzt und das Instrument bleibt ein paar Minuten liegen.

7. Castration durch Abschaben.

Die Methode ist indischen Ursprungs. Gohier [1]), Dawson [2]) und Hurford machten viele Castrationen in dieser Weise. Patew [3]) castrirte in dieser Weise hunderte von Maulthieren. Bassi [4]) castrirte mit Erfolg auf diese Weise 9 Lamas. Lanzillotti castrirt so Katzen und Hunde. Delon [5]) hat das Verfahren modificirt, indem er auf den rechten Daumen einen scharfen Fingerhut setzt, mit dessen Schneide er das Abschaben ausführt.

Man legt Samenstrang und Hoden frei, setzt die Schneide des Bistouris etwas oberhalb des Nebenhodens auf den Samenstrang auf und schabt diesen nach oben zu in einer Ausdehnung von 2 cm durch. Die Operation muss langsam ausgeführt werden, dann giebt es keine Blutung, weil die Gefässe sich vollständig retrahiren und so die Blutstillung begünstigen.

II. Castrationsmethoden ohne Entfernung der Hoden.

Mit Hülfe dieser Methode will man nur die Function des Hodens vernichten und den Hoden atrophisch machen. Alle diese Verfahren sind unblutig.

1. Compression und Contusionsmethoden.

Dieselben sind seit Aristoteles [6]) bekannt. Apsyrtus erwähnt sie und Rusius [7]) giebt an, dass die Syrer und Orientalen sie benutzten. Chanel [8]) berichtet, dass die Methode seit langer Zeit in Frankreich üblich sei. Von den Engländern wurde die Methode als barbarisch verboten. Tapp [9]), Rey [10]), Coculet [11]), Bouchon [12]) wendeten die subcutane Ligatur an. Vatel [13]), Serres (1842), Fastal (1845), Martini (1845), Sanfelici [14]) bedienten sich dieser Methode.

2. Quetschung der Samenstränge.

Letztere werden mit Hammerschlägen gequetscht und so eine Entzündung hervorgerufen, unter der die Hoden atrophiren. Sie benutzen 2 halbrunde Stäbe und einen mit Blei beschwerten Hammer von Buchsbaumholz. Sie fixiren die Samenstränge zwischen den beiden Holzstäben, pressen sie so zusammen und machen damit eine Vierteldrehung.

Mit Hammerschlägen bald auf den einen, bald auf den andern Samenstrang wird solange fortgefahren, bis die Haut ecchymotisch wird. Wenn die Operation erfolglos gewesen ist, wird sie wiederholt.

3. Quetschung der Samenstränge auf eine andere Art.

Die Samenstränge werden plötzlich oder langsam comprimirt und auf diese Weise werden die Gefässe alterirt

1) Centralbl. für die med. Wissensch. 1867.
2) Arch. de phys. norm. et path. 1880, S. 769.
3) The lancet 1895.
4) Bull. de la soc. centr. de méd. vét. 1879.
5) Veterinariae Medicinae Lib. II, p. 93.
6) Le nouveau et savant maréchal, Paris 1666, p. 271.
7) Ecole de canalerie. Paris 1756, p. 226.
8) The Vet. 1842, p. 216.
9) Journ. des vét. du midi 1845, p. 309.
10) Recueil 1855, p. 621.
11) Konon, Tidsskrift und Repertorium 1876, p. 641.
12) Clin. vet. 1882, p. 445.
13) Giorn. di med. vet. prat. 1883, p. 67. 1884, p. 145.
14) Giorn. di an. e fis. pan. San. 1871 p. 79.
15) Corso completo di chir. vet. Neapel 1831, Bd. IV., p. 228.
16) Recueil 1858 p. 1151.
17) Busse, Magazin 1859.
18) Ann. vet. rev. 94, S. 516.

1) Mém. etobserv. Lyon Bd. I, 1813.
2) The vet. 1848, p. 516.
3) The vet. 1859, p. 72.
4) Basse, Il med. vet. 1874, p. .
5) Delon, Clin. vet. 1884, p. 180.
6) Historia animal. Lib. II, cap. I.
7) Hippiatria sive marescallia. Paris 1532, p. 87.
8) Journ. prat. de Méd. Vét. 1826, p. 86.
9) The vet. 1854, p. 520.
10) Journ. vet. de Lyon 1848, p. 255.
11) Journ. des vét. du midi 1863, S. 161 und 249.
12) Bouchon (compt. rend. de l'Ecole de Lyon 1815).
13) Vatel (Elem. de path. vét. Paris 1828, Bd. II, S. 443.
14) Giorn. di med. vet. prat. 1881, S. 517.



und die Hoden atrophiren. Man braucht dazu entweder eine Zange oder das von Lanfredi angegebene Instrument. Im ersteren Falle wendet man die oben erwähnten Holzstäbe an, macht damit eine Vierteldrehung nach oben, nimmt einen der Samenstränge zwischen die Zangenschenkel und quetscht ihn tüchtig. Ebenso verfährt man auf der anderen Seite. Einige quetschen auch den Hoden. Verwendet man das Lanfredische Instrument, so bringt man die Samenstränge zwischen die beiden Backen desselben und schraubt die Schraube fest zu. Den Druck unterhält man einige Zeit. Sanfelici erklärt diese Methode für ungenügend bei grossen Hausthieren.

4. Temporäre Compression der Samenstränge.

Hierbei werden die Samenstränge eine Zeit lang gequetscht und so vorübergehend die Ernährung der Drüse aufgehoben, ohne dass dieselbe abstirbt. Diese Methode verdient nicht empfohlen zu werden, weil sie nicht Gewissheit bietet, dass der Hoden nicht doch abstirbt und später abfällt. Man kann diesen Zweck auch erreichen mit Hülfe des Verfahrens von Pier Andrea, welches Lafette 1876 mitgetheilt hat. Hierbei werden zwei Kluppen 16—18 Stunden angelegt.

Dasselbe leistet auch das Verfahren von Chiquot-Fouteville (1846). Hierbei wird eine Schnur um die Samenstränge gelegt und mit Hülfe seines Holzstäbchens wie ein Tourniquet festgebracht. Die Schnur bleibt 30 Stunden liegen.

5. Dauernde Compression der Samenstränge vermittelst subcutaner Ligatur.

Dies Verfahren ist wenig im Gebrauch. Früher verursachte es häufig Abscesse, Fisteln, sogar Brand des Hodens und Hodensackes und selbst den Tod. Man führt dazu eine eingefädelte krumme Nadel subcutan mit der Convexität nach aussen um den Samenstrang herum und wenn man die Hälfte des Samenstranges umstochen hat, sticht man durch die Haut nach aussen aus. In dieser Ausstichöffnung führt man die Nadel wieder ein, um die andere Seite des Samenstranges herum und zur ersten Einstichöffnung wieder heraus, sodann wird die Schnur fest verknotet.

6. Endoscrotale Drehung des Hodens.

Von dieser Methode spricht zwar Lafosse 1775, eine genauere Beschreibung liefert jedoch erst Leblanc (1826). Der Process wird Bistournage genannt und besteht darin, dass die Hoden um ihre eigene Längsachse, nachdem sie kopfgestellt sind, herumgedreht werden. Dadurch werden die Gefässe derartig verändert, dass die Hoden atrophiren.

7. Einfache Torsion beim Rinde.

Man zerreisst das unter der Dartos gelegenen Bindegewebe, walkt das Scrotum, stellt die Hoden kopf und dreht sie herum; man schiebt sie sodann gegen den Leistencanal zu und legt unterhalb derselben auf den Hodensack eine Schnur 2—3mal herum und verknüpft sie mit einem doppelten chirurgischen Knoten. Nach 48 Stunden nimmt man die Ligatur ab und nach 3 Wochen ist das Thier geheilt.

8. Endoscrotale Torsion und Zerreissung der Samenstränge beim Rinde.

Das Verfahren ist unter dem Namen Rocco'sche [1]) Operation bekannt. Sie hat Aehnlichkeit mit dem vorhergehenden Verfahren. Der Unterschied besteht darin, dass man den Hoden so oft herumdreht, bis durch einen kräftigen Zug von oben nach unten die Samenstränge an der Drehungsstelle abreissen. In Folge der Zerreissung tritt keine Blutung ein. Rocco legte noch eine Ligatur an, dieselbe ist jedoch unnöthig. Morot [2]) dagegen führt viele Drehungen aus, ohne zu ziehen und hat denselben Erfolg.

[1]) Il med. vet. 1864, S. 314.
[2]) Morot, Journ. vét. de Lyon 1887, S. 394.

9. Endoscrotale Torsion beim Pferde.

Sie wurde zunächst angewendet von Miquel (1846), Géraud [1]), Goux 1854, Delorme [2]), Prangé [3]), Réboul, Pinaud, Cauvet, Ringuet [4]), Serres [5]). Diese Methode unterscheidet sich von der vorhergehenden dadurch, dass die Verbindung zwischen Dartos und Kremaster vollständig getrennt wird. Letzteres wird mit Hülfe der Daumen bewirkt. Die Drehung der Samenstränge wird ausgeführt, ohne dass die Hoden kopfgestellt werden.

10. Die Ignipunctur der Hoden.

Dieselbe wird von allen Chirurgen verworfen. Hierbei werden die Hoden mit glühenden Nadeln durchstochen, um eine Orchitis hervorzurufen und so die Geschlechtsfunction zu zerstören. Die Methode verursacht manchmal schlimme Ausgänge.

Aus Obigem ist ersichtlich, dass es beim Menschen immer darauf ankommt, den Hoden zu entfernen, und wenn Jemand damit zufrieden ist, dass ihm nur die Arteria spermatica oder der Samenleiter entfernt wird, so hat er scheinbar noch einen Hoden, aber er behält einen kranken Hoden. Dieser wird der Atrophie überlassen und das ist nicht zu rechtfertigen. Daher trägt auch Molière bei Tuberculose eines Hodens stets den andern mit ab, weil möglicher Weise in diesem ein tuberculöser Herd sitzen kann. Immerhin soll man beim Menschen nicht leichtsinnig sein mit der Entfernung solcher Organe wegen des moralischen Einflusses derselben auf den Gesammtorganismus.

Auch bei den Thieren sind jene Castrationsmethoden die gebräuchlichsten, welche den Hoden mit entfernen. Es wird dies begründet durch die Indication zur Castration. In den meisten Fällen wird aber die Castration bei unseren Hausthieren nicht zu Heilzwecken vorgenommen, sondern es kommt darauf an, die Hodenfunction zu zerstören. Die Methode mit Erhaltung des Hodens gelingen selten, und eine neue Operation wird meist erforderlich. Auch bei den grossen Fortschritten in der Ausführung der Castration werden immer noch unliebsame Complicationen beobachtet, nämlich Blutungen und Infectionen; zumal bei Thieren ist dies der Fall, weil bei diesen nicht immer die Operation von Fachleuten ausgeführt wird, sondern von einfachen Professionisten oder von Landleuten.

Um die genannten Nachtheile zu vermeiden, habe ich experimental eine Methode verarbeitet, von der ich glaube, dass sie ziemlich leicht auszuführen ist und welche ich „Castration mit percutaner Naht" nennen möchte. Durch diese Methode scheint mir die Gefahr einer Blutung oder Infection vermieden zu werden, weil der Hodensack nicht geöffnet wird. Ich habe diese Methode bei gewöhnlichen Thieren, namentlich Hunden, ausgeführt. Aus praktischen und ökonomischen Rücksichten habe ich nicht, wie es mein Wunsch war, viele grosse Thiere benutzen können, sondern habe mich mit 1 Pferde und 3 Eseln begnügen müssen. Ich brauche nicht zu sagen, dass ich stets grosse und erwachsene Thiere gewählt habe, nur 2 Lämmer habe ich verwendet. Im Uebrigen hatten die Thiere gut entwickelte Hoden und befanden sich in voller Gesundheit. Ermuthigt durch die Ergebnisse meiner Versuche, habe ich die Methode beim Menschen angewendet. Zuerst am Cadaver und dann in einem Falle von Hodentuberculose und zwar mit glücklichem Erfolge. Meine Versuche erstrecken sich auf 16 Hunde, 2 Lämmer, 1 Pferd und 3 Esel. Die Operationstechnik ist folgende: Die Hunde, meist von der Strasse aufgegriffen, waren nichts weniger als rein und strotzten von Flöhen und Läusen. Sie wurden daher in lauwarmem Seifenwasser gebadet. Die Leistengegend, namentlich die innere Schenkelfläche, das Perineum und

[1]) Géraud, Journ. des vét. du midi 1817, S. 65.
[2]) Delorme, Journ. vét. de Lyon 1855, S. 396 und Récueil 1857, S. 124.
[3]) Prangé, Rec. 1857, S. 206.
[4]) Journ. des vét. du midi 1860.
[5]) Serres, Bistournage sous le rapport hygiénique chirurgical et pathologique (Toulouse 1853).



Scrotum wurde rasirt und mit lauwarmem Seifenwasser abgewaschen. Sodann wurden diese Theile mit einer Nagelbürste kräftig abgebürstet, mit Watte getrocknet, dann mit Terpentinöl abgerieben, dann mit Aether, ferner mit Alkohol und endlich mit einer 1‰ Sublimatlösung. Auf's Scrotum und die Nachbartheile wurde eine halbe Stunde lang ein mit Sublimatlösung getränkter Wattebausch gelegt. Beim Beginn der Operation wurde der Sublimat mit sterilem Wasser abgespült, sodann ein Wattebausch, der in ziemlich warmes Wasser getaucht war, aufgelegt und bald wieder entfernt, damit der Hodensack stark erschlafft. Die Hunde wurden aus Bequemlichkeitsrücksichten narcotisirt, indem sie 3—4 ccm einer Lösung von Morphium hydrochlor. 0,1, Atropin. sulf. 0,005 und Aqu. dest. 10 subcutan erhielten. 15—20 Minuten darnach erhielten sie Chloroform einzuathmen, wodurch ein tiefer, langer und sicherer Schlaf herbeigeführt wurde. Kaufmann [1]), Desontry [2]). Ein Gehülfe spannt Hodensack und Hoden mit einer Hand, bei grossen Thieren mit beiden Händen an und zieht sie leicht nach unten. Der Operateur legt in der Richtung der Längsachse des Körpers dicht an der Bauchwand auf den Hodensack sterilisirte Metallkluppen an und drückt sie so fest an, dass sie sich nicht verrücken können. Man kann auch dazu die Fixationszange von Lanzillotti-Buonsanti benutzen. Mit einem Catgut- oder Seidenfaden, dessen beide Enden je eine kräftige Nadel tragen, legt man dicht an der Klammer oder Zange eine Schusternaht an mit der der ganze Hodensack sammt Samensträngen portionsweise abgenäht wird. Ist die Naht fertig, dann wird mit dem Messer Hodensack und Hoden ½ cm unterhalb der Naht abgetragen. Dabei wird der Schnitt so geführt, dass die Haut länger bleibt als wie der Samenstrangstumpf. Die Hodensackwunde wird nicht offengelassen, sondern mit Hülfe einer zweiten Seidennaht geschlossen. Zange oder Kluppen werden nun entfernt und die Wunde mit Xeroformcollodium bepinselt. Nach 4—5 Tagen ist Alles abgeheilt. Hat man Catgut zur ersten Naht verwendet, so braucht man nur die zweite Seidennaht zu entfernen.

Versuche.

Versuch I: Schwarzer Hund, 13 kg schwer, wird in in der obigen Weise castrirt; nach 6 Tagen wird die Hautnaht entfernt und nach 8 Tagen war Alles geschlossen. Während der Operation war nicht der geringste Blutverlust zu verzeichnen. Nach 40 Tagen ward der Hund getödtet, und bei der Untersuchung des winzigen Scrotalrestes ergiebt sich, dass eine vollständige Verbindung zwischen Samenstrang und Hodenhüllen zu Stande gekommen ist. Die Narbe war linear, anfangs strangförmig, späterhin so glatt, dass es aussah als ob nie ein Scrotum existirt hätte.

Versuch II: Wolfshund, 6,7 kg schwer, starb 4 Tage nach der Operation in Folge äusserer Einwirkung. Bei der Obduction fand sich, dass die Gefässe vollständig obliterirt waren und dass sie an einigen Stellen die Gefässe ebenso wie der Samenleiter vom Faden durchstochen waren. Die Verklebung der Hodenhüllen war fast vollständig, und die Verheilung würde per primam erfolgt sein.

Versuch III: Hund, 10,2 kg schwer. Nach 8 Tagen werden beide Nähte entfernt. Heilung per I. 26 Tage nach der Operation wird die Obduction gemacht und festgestellt, dass die Samenstrangstümpfe vollständig mit den Hüllen auf eine ziemliche Entfernung oberhalb der Narbe verwachsen sind.

Versuch IV: Wolfshund, 9,6 kg schwer, wird in der obigen Weise castrirt, nach 4 Tagen muss die Hautnaht entfernt werden wegen geringfügiger Eiterung. Unter sorgfältiger Desinfection heilte die Wunde in 12 Tagen vollständig ab. Obductionsbefund wie in den vorhergehenden Versuchen.

Versuch V, VI, VII, VIII: Hunde im Gewicht von 8—10 kg. Castrationsmethode und Resultat wie oben.

Versuch IX: Wolfshund, 9,4 kg schwer. Castrationsmethode wie oben. Am 5. Tage nach der Operation wird in dem Raum zwischen beiden Nähten $^1/_{10}$ ccm einer schwach virulenten Cultur von Staphylococcus pyog. albus gespritzt. Es erfolgte nur eine geringfügige Eiterung und am 8. Tage war die Heilung vollendet. Obductionsbefund wie oben.

Versuch X: Wolfshund, 10 kg schwer. 2 Tage nach der Castration wurde ebenso wie im vorhergehenden Falle Staphylococcus pyog. aureus injicirt. Durch besondere Umstände trat nach 48 Stunden eine so heftige Eiterung ein, dass die Wunde geöffnet und desinficirt werden musste. Bei der Oeffnung trat eine heftige Blutung ein, welche durch Ligatur gestillt wurde. In den nächsten Tagen zeigte sich eine beiderseitige Entzündung des Samenstranges mit theilweiser Necrose der Haut am Perineum und der Hodenhüllen. Unter antiseptischer Behandlung erfolgte auch hier Heilung nach 18 Tagen.

Versuch XI—XVI: Hunde im Gewicht von 10—12 kg im Alter von 3—5 Jahren. Sie wurden nach der obigen Methode castrirt. Heilung trat in allen Fällen ein.

Versuch XVII: Pferd, 7 Jahr alt, mit Bruch des Schenkels behaftet. Die Castration wurde in obiger Weise ausgeführt. Zu beiden Nähten wurde Seide verwendet, und nachdem Xeroform applicirt war, wurde ein Verband nach Bourgelat angelegt. Das Pferd blieb 12 Tage der Wartung der Knechte ohne besondere Behandlung überlassen; erst zu dieser Zeit wurde es wieder besichtigt. Die Heilung war vollständig erfolgt, die Wunde verklebt, nur an einigen Stichen der oberen Naht bestand leichte Eiterung. Dieselbe heilte in wenigen Tagen ab. 20 Tage nach der Operation wurde das Pferd wegen des Bruches getödtet. Es fand sich nur in der Gegend des Hodensackes ein fadenartiger Strang, die Narbe. Alle Theile waren unverdickt, und die Scrotalhüllen waren vollständig untereinander verklebt.

Versuch XIX: Zwei Esel in vorgeschrittenem Alter, die als arbeitsunfähig zum Schlachten bestimmt waren, wurden in der obigen Weise castrirt. Beide Nähte wurden mit Seide ausgeführt. Die Esel blieben ohne weitere Behandlung, und erst am 4. Tage wurden sie wieder besichtigt. Trotz der fehlenden Behandlung, trotz der ungünstigen Stallverhältnisse und trotz des hohen Alters waren die Wunden per primam verklebt. Nach 7 Tagen wurde die oberflächliche Naht, nach 12 Tagen die tiefe Naht entfernt. Bei einem Esel trat vollständige Heilung ein, bei dem anderen dagegen kam es zur Necrose des zwischen beiden Nähten gelegenen Hautstückes, und dann erst erfolgte Heilung.

Versuch XX: Alter, elend genährter Esel mit chronischer Orchitis wird in der obigen Weise castrirt. Ausgang günstig.

Versuch XXI und XXII: 2 Monate alte Lämmer, Operation wie oben. Dieselbe war ausserordentlich einfach, schon wenige Hefte genügten. Am 4. Tage war die Heilung so weit vorgeschritten, dass die Hefte der oberen Naht entfernt werden konnten. Das eine der Lämmer ist 6 Monate nach der Operation in bester Gesundheit in mastigem Zustande geschlachtet; das andere lebte nach 1½ Jahren noch und ist ausserordentlich fett geworden.

In einem Falle von Hodentuberculose beim Menschen habe ich das Verfahren mit Erfolg angewendet. Es handelte sich um einen kinderlosen Wittwer von sonst kräftiger Körperconstitution, der in Bezug auf Tuberculose nicht erblich belastet ist. An Geschlechtskrankheiten, speciell Syphilis, hatte derselbe nicht gelitten. Von seinen Eltern ist der Vater an Gehirnblutung, die Mutter an Mammacarcinom gestorben. Seine Frau ist an Tuberculose des Bauchfells und der Lungen gestorben. Patient giebt an, dass sein rechter Hoden seit 2 Jahren unter Schmerzen langsam an Grösse zugenommen habe. Die Haut sei nach und nach roth geworden; er habe häufige Erectionen mit schnell folgenden Ejaculationen. Auch leide er an häufigen nächtlichen Pollutionen.

[1]) Traité de ther. vét. Paris 1892.
[2]) Bull. de la soc. centr. de méd. vét. 1893, S. 315.



In Höhe des Hodenkörpers zeigen sich Knoten von der Grösse einer kleinen Erbse, bis zu der einer kleinen Nuss. Das Organ erscheint höckerig und an einzelnen Stellen elastisch. Der Nebenhoden war in gleichem Maasse vergrössert; Hydrocele bestand nicht. Im anderen Hoden waren solche Knoten auch vorhanden, jedoch weniger ausgeprägt und weniger schmerzhaft. Es bestand eine leichte Entzündung der Harnröhre. Da von vornherein Verdacht auf Tuberculose vorlag, wurde das Secret der Harnröhre mikroskopisch untersucht und das Vorhandensein an Tuberkelbacillen nachgewiesen. Durch Probepunction wurde aus dem Hodensack eine geringe Menge Serum gewonnen und dieses 2 Meerschweinchen in die Bauchhöhle injicirt. Das eine derselben starb nach 20 Tagen an Tuberculose. Der Patient ging auf die vorgeschlagene doppelseitige Castration ein.

In der Rückenlage wurde unter aseptischen Cautelen das Operationsfeld desinficirt und zur localen Anaesthesie verschiedene Cocaïninjectionen gemacht. Ein Assistent zog Hodensack und Hoden vom Körper ab, und ich legte zu beiden Seiten des Hodensacks dicht am Körper und in der Längsrichtung zwei Metallklammern an. Dicht oberhalb derselben, d. h. nach dem Hoden zu, wurde mit Catgut die Schusternaht angelegt, dann Hoden und Samenstrang abgeschnitten und die Hautwunde wie oben angegeben vernäht. Es wurde ein aseptischer Verband angelegt; nach 24 Stunden bestand leichtes Oedem, das nach und nach abnahm und nach 6 Tagen konnten die Hefte der Hautnaht entfernt werden. Am 12. Tage war Patient geheilt, und nach weiteren 14 Tagen nahm er seine Arbeit wieder auf. Nach Jahresfrist war die Narbe ganz unauffällig. Ich habe Patient nicht wiedergesehen, es ist mir aber mitgetheilt worden, dass er im letzten Winter an Influenzapneumonie gestorben ist.

Ich glaube, aus vorstehenden Angaben den Schluss ziehen zu dürfen, dass die von mir angegebene Castrationsmethode von einer gewissen Bedeutung ist. Sie erweist sich nicht nur beim Menschen zur Operation von Cysten, abgegrenzten Tumoren und Hodentuberculose, sofern letztere sich auf den Hoden beschränkt, nützlich, sondern auch für die Castration der Thiere, wenn dieselbe zu wirthschaftlichen Zwecken vorgenommen wird. Selbstverständlich ist sie bei Cryptorchiden nicht anwendbar. Diese Methode bietet ausserdem den Vortheil, dass das Instrumentarium wenig umfangreich, dass Blutung und Infection nicht zu fürchten ist, und dass sie selbst unter Verhältnissen, welche nicht den Forderungen der modernen Chirurgie entsprechen, Erfolg gewährt. Die Narbe belästigt nicht und ist nach einiger Zeit, zumal bei Thieren, beinahe unsichtbar.

Referate.

Bericht über 800 Chloroformirungen in der Hundepraxis.

Von Frederick **Hobday**, Royal Veterinary College, London.

(The Journal of Compar. Pathology and Therapeutics, Vol. XIII, S. 45. März 1900.)

Hobday hat bisher über 500 Chloroformnarkosen in der Hundepraxis Bericht erstattet. Es ereigneten sich hierbei 1 Todesfall und 2 Erkrankungsfälle mit nachfolgender Genesung. Diesen früheren Veröffentlichungen reiht H. nunmehr einen neuen Bericht über 300 Chloroformirungen von Hunden mit insgesammt 2 Todesfällen und 7 Erkrankungsfällen mit nachfolgender Genesung an.

Der erste Todesfall betraf einen fetten Mops, welcher an ulcerirenden Tumoren in der Vagina litt. Es wurde zunächst die Oophorectomie gemacht und alsdann die Entfernung der Tumoren vorgenommen. Eine Minute nach Fortnahme des Chloroforms sistirte die Athmung plötzlich. Es wurde sogleich künstliche Athmung eingeleitet und eine volle Medicinaldosis Blausäure auf den Zungenrücken geträufelt. Ausserdem liess man Ammoniakdämpfe in die Nase einziehen. Die Athmung setzte zwar für kurze Zeit wieder ein, dann starb das Thier. H. meint, dass in diesem Falle möglicher Weise der Tod durch Shock eingetreten sei in Folge Ausführung zweier grösserer Operationen unmittelbar nacheinander.

Im zweiten Falle handelte es sich um ein von vornherein schon sehr geschwächtes Thier. Hier sistirte die Athmung bereits, nachdem die Anästhesie kaum 5 Minuten gedauert hatte. Nach weiteren 15 Secunden stand auch das Herz still. Gegenmittel waren nicht gleich zur Hand, die Einleitung künstlicher Athmung war erfolglos. Die Section ergab tuberculöse Veränderungen am Herzen, an den Lungen, an den Bronchialdrüsen, am Zwerchfell, an der Leber und am Gekröse.

Die 7 Zufälle mit gefahrdrohenden Erscheinungen ereigneten sich nach sehr verschieden langer Einwirkung des Chloroforms. Es gelang aber in jedem Falle, die Gefahr zu beseitigen und völlige Genesung zu erzielen. Als Gegenmittel wurden angewandt: künstliche Athmung, Ammoniakdämpfe und Scheele's Blausäure, letztere zur Anregung der Athmung in kleinsten Mengen auf die Zunge geträufelt.

H. hält bei 800 Chloroformnarkosen 3 Todesfälle und 9 Erkrankungen mit nachfolgender Genesung nicht für ein ungünstiges Verhältniss und glaubt, dass bei noch sorgfältigerer Auswahl der Patienten der Procentsatz der bedrohlichen Zufälle noch geringer werden wird. H. empfiehlt daher von der Chloroformnarkose bei allen schmerzhaften Operationen der Hunde mehr als bisher Gebrauch zu machen.

A. Eber.

Behandlung des Haarausfalls.

Von Scheffer.

(Médecine moderne No. 40, 1900.)

Eine neue Behandlung des Haarausfalls beschreibt Scheffer, ein französischer Militärarzt. Das Hauptmittel ist Pilocarpin, welches nach der üblichen antiseptischen Reinigung der Haut um die haarlose Stelle herum subcutan injicirt wird. Die Injectionsspritze wird zuerst zu einem Viertel mit Sublimatlösung (1 : 1000, ungefärbt), dann mit ebenso viel Pilocarpin (1 : 200,0) und dann wieder mit Sublimatlösung gefüllt, so dass eine innige Mischung beider Substanzen eintritt. Die Injectionen sollen höchstens $1/2$—1 mm in die Tiefe, parallel der Oberfläche des Haares, gemacht, die einzelnen Einstiche ca. 1 cm von einander entfernt sein, die ganze Cur, welche auf einem etwa fünfmarkstückgrossen Fleck 12—14 Einstiche erfordert, alle 4—5 Tage wiederholt werden. Nach 2 bis 4 Sitzungen, meist nach 14 Tagen, beginnt schon der Haarwuchs und zwar von der Peripherie gegen das Centrum der kahlen Stelle zu; je nach der Ausdehnung derselben, dem Alter und Sitz des Leidens, sowie dem Alter des Patienten kann die Heilung auch längere Zeit in Anspruch nehmen. Sch. hatte jedoch bei 60 mit diesem Verfahren behandelten Fällen keinen einzigen Misserfolg; dasselbe ist zudem völlig unschädlich, verhindert jedenfalls das Auftreten neuer kahler Stellen und hat in Fällen, wo alle übrigen Methoden versagt hatten, zum Ziele geführt. Man darf gespannt darauf sein, ob Nachprüfungen diese Ergebnisse bestätigen werden.

Ueber die Rolle des Blutdrucks bei der Bereitung und Circulation der Lymphe.

Von Prof. Moussu in Alfort.

(Bulletin de la Société de Biologie. Mars 1900.)

Wie bekannt ging die frühere Meinung der Physiologie betreffs der Production der Lymphe dahin, dass diese ein unter dem Einfluss des Aortendruckes vor sich gehender Filtrationsvorgang sei, wogegen **Heidenhain** durch seine Thierversuche zu der Aufstellung gelangte, die Absonderung der Lymphe erfolge durch das Endothel der Capillaren.



Um zu controliren, unternahm es Prof. Moussu, den Einfluss des Blutdruckes auf den peripherischen Kreislauf der Lymphe des Näheren zu untersuchen.

Zu diesem Zwecke applicirte er am Halse eines Versuchspferdes eine Lymphfistel, um die Menge der abfliessenden Lymphe sowohl im Normalzustande, als auch nach künstlicher Steigerung oder Verminderung des Blutdruckes in dem Gefässsystem des Kopfes kennen zu lernen. Letzteres geschah durch Abschneiden bezw. durch Reizung des Cervikalstranges vom Sympathicus. Hierbei sah sich Verf. zu nachstehenden Conclusionen berechtigt:

1) Ganz entschieden spielt der Blutdruck eine Rolle bei der Bereitung der Lymphe.
2) Die locale Erniederung der Blutpression sowie die leichte Vasodilatation verlangsamen die Lymphproduction, ebenso aber auch den peripheren Lymphcurs.
3) Die locale Blutdrucksteigerung und die Gefässverengerung vermehrt sowohl die Lymphmenge, als den Lymphkreislauf.

An derselben Fistel studirte Moussu ausserdem den Einfluss der Gewebsarbeit auf die Bereitung der Lymphe und verglich den Abfluss derselben während der Ruhe mit dem Abfluss aus der Fistel während des Fütterns des Pferdes, wobei die Gewebsarbeit durch das Kauen, Einspeicheln und Schlingen nothwendig eine Verstärkung erfährt.

Dabei fand Verf., dass die Quantität der ausfliessenden Lymphe je nach der Dauer des Fütterns 5—15 mal stärker ist, als in den Zwischenpausen, es kann aber diese Steigerung nicht auf Rechnung des arteriellen Druckes geschrieben werden, da sich dieser den Messungen zufolge in der Carotis nur in leichtem Grade erhebt, bezw. in den kleinen Arterien der Kaumuskeln sogar sinkt. Nun kann man sich dabei fragen, welchen Antheil bei der Productsvermehrung der Lymphe die Arbeit der Muskeln hat gegenüber der der Speicheldrüsen während des Kauens. M. löste diese Frage dadurch, dass er eine Absonderung von Speichel veranlasste, ohne die Kaumuskeln in Thätigkeit zu versetzen, d. h. bei einem Versuchspferde Pilocarpin unter die Haut spritzte, bei einem Versuchsrinde aber den (von ihm selbst früher entdeckten) excitosecretorischen Nerven der Parotis stark reizte. Dabei zeigte sich, dass ungeachtet der gesteigerten Drüsenthätigkeit der Lymphkreislauf sich nicht wesentlich veränderte gegenüber von der Circulation während des Ruhestandes, man muss daher aus dieser Thatsache den Schluss ziehen, dass den Muskelactionen doch mehr Einfluss auf die Secretion als auf den Kreislauf der Lymphe zukommt.

Vogel.

Beitrag zur Radicalbehandlung der Gallen beim Pferd.

Von Thierarzt Baldoni.

(Clinica veterinaria, Febr. 1900. — Annales de Méd. vét. Juillet 1900.)

Die Erfahrung, dass sich erweiterte Sehnenscheiden ohne Gefahr mit dem Messer aufschneiden lassen und damit selbst rasche Heilungen ermöglicht sind, wird immer mehr praktisch auch auf dem Lande ausgeübt, nachdem die ersten Operationen, wie sie schon von Günther, Gerlach, Perosino, Lustig u. A. ausgeführt wurden, geglückt sind. Das Verfahren bestand in Eröffnung der Scheiden und Offenhalten derselben, um die krankhaft secernirenden Flächen mit entsprechenden Arzneimitteln, wie Jodtinctur, Lugol'sche Lösung, Alkohol, Carbolwasser etc. direct treffen und umstimmen zu können.

In neuerer Zeit ist die Operation der Sehnenscheidengallen in mancher Beziehung modificirt worden und haben darüber besonders Ries und Jacoulet berichtet. Nach ausgiebiger Eröffnung der Scheide wird die seröse Wand abgekratzt, sorgfältig antiseptisch ausgewaschen und die Wunde nach Anlegen eines Immobilisirungsverbandes geheftet. Baldoni will hierzu weiter beitragen, indem er eine interessante Schilderung von sechs weiteren Fällen beim Pferde veröffentlicht. Es betraf sehr grosse Sehnenscheidengallen an dem tiefen Beuger des Hufbeins (hinten links an der inneren Seite der Achillessehne), ferner Gallen des vorderen Streckers der Zehenglieder gleichfalls hinten links bei zwei Pferden, sowie der grossen Sesamsehnenscheide (hinten links).

Die Eröffnung der Scheiden geschah in allen diesen Fällen durch einen gehörig langen Einschnitt mitten auf der Höhe der Synovialgeschwülste in der Richtung der Haare, worauf der Inhalt der Galle entleert wurde. Sodann wird je nach der Eigenthümlichkeit des einzelnen Falles vorgegangen.

Bei einfachen Ektasien beschränkt sich Baldoni auf das Abkratzen der Serosa und Ausschneiden einer Schicht der Scheidenwand und der Haut. Finden sich innerhalb Vegetationen, entfernt er sie mittelst des Messers, ebenso allenfallsige Gewebsbrücken, die von einer Wand zur andern gehen oder zwischen Wand und Sehne bestehen. Ausserdem wird alles sklerosirte oder kalkig infiltrirte Bindegewebe abgetragen, auch wenn es fast das ganze äussere Blatt der Sehnenscheide betrifft. Hierauf schreitet Verfasser zur Reunion der Schnittränder der Haut und der Scheide (je für sich oder beide zusammen), legt aber vorher eine Drainageröhre ein, die den Zweck hat, immer wieder alle jene Synovialklümpchen entfernen zu können, wie sie sich bald nach der Operation in der Höhle bilden.

Grosse Sorgfalt ist auch dem nun folgenden Verbande zu widmen. Er ist streng aseptisch anzulegen und darf es besonders nicht an absorbirendem Material fehlen und an dem nöthigen Druck, erneuert braucht er dann nur alle 5—6 Tage zu werden. Die Gummiröhre wird nach dem ersten oder zweiten Verbinden entbehrlich. Gypsverbände sind vom Uebel, sie gestatten nicht das Ueberwachen des Vernarbungsvorganges, dagegen müssen die Binden so angelegt werden, dass die letzten Zehenglieder möglichst nicht bewegt werden können; verhindert daher der Sitz der operirten Scheide oder das lebhafte Temperament des Operirten dieses Immobilisiren, wird eine entsprechende Metallschiene mit eingebunden. Manchmal indess darf doch ein gewisser leichter Grad von Beweglichkeit in der operirten Gegend bestehen, sie erweist sich aus dem Grunde zuweilen nützlich, weil das Anlöthen der abgekratzten Sehne an die innere Scheidenwand verhindert wird, im andern Falle bleibt eine dauernde Functionsstörung des betreffenden Fusses zurück.

Von den sechs operirten Pferden wurden drei complet geheilt, beim vierten Pferde war die Wiederherstellung nicht vollständig zu erreichen und auch die beiden letzten Pferde liessen nachher zu wünschen übrig. Es waren sehr veraltete Fälle, gegen welche alle übrigen Mittel fehlgeschlagen hatten.

Vogel.

Pepsin bei schlecht granulirenden Wunden.

Von D. B. Wagenaar.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt. Zeven-en-twintigste Deel. 5de Aflevering.)

Professor Dr. Watermann hatte die Erfahrung gemacht, dass fibrinöse Pseudomembranen mit reinem Pepsin aufgelöst werden können, und hatte daher, wie er in den therapeutischen Monatsheften pro 1899, Seite 30, mittheilt, dieses Mittel bei einem Fall von Verbrennung dritten Grades mit dem günstigsten Erfolge angewendet. Wagenaar folgte diesem Beispiele und erzielte bei einer vergeblich mit Creolinumschlägen behandelten Kronenwunde eines Pferdes durch Anwendung des getrockneten Pepsins baldige Heilung. Während die Wunde bei Benutzung des Creolins grauweiss ausgesehen hatte und an ihrer Oberfläche mit einer wässerigen Flüssigkeit bedeckt gewesen war, zeigte sie bei Anwendung des Pepsins gute Granulation, am Rande bildete sich ein weisser Saum, und ihre Oberfläche war mit einem schleimig-eitrigen Exsudat bedeckt. Wagenaar erklärt sich die Wirkung des Pepsins in der Weise, dass nur die Fibringerinnsel aufgelöst werden, das gesunde Gewebe aber nicht angegriffen wird, und ist der Ansicht, dass es daher den



sonst bei schlecht granulirenden Wunden benutzten Aetzmitteln wie Argent. nitric., Zinc. chlorat. vorzuziehen sei. Denn diese greifen durch ihre Affinität zum Eiweiss nicht das todte, sondern auch das gesunde Gewebe an.

Eugen Bass-Görlitz.

Indical.

Von H. J. C. van Leut.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt. Zeven-en-twintigste Deel. 5de Aflevering.)

In Holland werden unter der Bezeichnung Indical zwei Flüssigkeiten, eine grüne und eine gelbe, angepriesen, von denen die erstere als Untersuchungs-, die letztere als Heilflüssigkeit dienen soll. Van Lent hat beide analysiren lassen, und die Analyse hat ergeben, dass die grüne aus Salmiak, Cuprum sulfuric. und Curcuma besteht. Die gelbe Flüssigkeit enthält Liquor ammonii caustici spirituosus, Ol. lini, sapo, oleum terebinthin, ol. succin. (Bernsteinöl), Aether und Curcuma. Tout comme chez nous kann man beim Lesen des van Lent'schen Artikels sagen. In Holland heisst es Indical, bei uns Russian waters, Fricol oder böhmische Schmiere. Denn lange bevor das Wundermittel Russian waters angepriesen wurde, war es in der näheren und weiteren Umgebung von Görlitz unter dem Namen „böhmische Schmiere“ bekannt und erfreut sich in hiesiger Gegend bei gewissen Leuten, die nicht alle werden und an denen leider — bezw. um im Sinne des Erfinders der Schmiere zu sprechen — zum Glück kein Mangel ist, einer grossen Beliebtheit. Auch von der böhmischen Schmiere giebt es eine blaue und eine gelbe, auch sie giebt den Sitz der Lahmheit an; denn nur dort, wo der Krankheitssitz sich befindet, tritt Ausschwitzung ein. Auch sie zeigt dieselbe Zusammensetzung wie das Indical, Russian waters oder Fricol, und auch sie wird, wie ihre Doppelgänger, bezw. ihr zweites Gesicht, zu einem den wirklichen Werth um etwa das Zehnfache übersteigenden Preis vertrieben.

Eugen Bass-Görlitz.

Das Ergebniss der Behandlung des Kalbefiebers durch Einspritzung einer Jodkaliumlösung in das Euter.

Von M. G. de Bruin.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt. Zeven en-twintigste Deel. 5de Aflevering.)

Fast drei Jahre sind vergangen, seitdem die Schmidt-(Kolding)'sche Behandlungsweise der Gebärparese bekannt geworden und als bestes Mittel gegen diese gefürchtete Krankheit anerkannt worden ist. Auch de Bruin konnte dies bestätigen und spricht sich darüber in einem Artikel aus, indem er gleichzeitig sein Operationsverfahren schildert. Dieses stimmt im grossen Ganzen mit dem Ueblichen überein und sind nur folgende Punkte erwähnenswerth. Die Kuh wird auf die rechte Seite gelegt, da auf diese Weise alle vier Striche zugänglich sind und dem Auflaufen des Thieres vorgebeugt wird. Der Gummischlauch ist nicht mit einem, sondern mit vier Milchkathetern ausgestattet und der Trichter mit einem Stück Gaze bedeckt, wodurch vermieden wird, dass die Jodkaliumlösung durch Schmutz verunreinigt wird. Der Gummischlauch und die Katheter werden dadurch steril gehalten, dass sie, nachdem sie $^1/_2$ Stunde ausgekocht sind und $^1/_2$ Stunde in 1% Creolinwasser gelegen haben, in Pergamentpapier, das mit Creolinlösung befeuchtet und von trockenem Papier umhüllt ist, gewickelt werden. Nach beendeter Injection wird das Euter 5—10 Minuten gerieben und erst nach Verlauf von 18 Stunden ausgemolken. Neben der medicamentösen Behandlung legt de Bruin grossen Werth darauf, dass das erkrankte Thier in die richtige Lage gebracht, d. h., dass es auf dem Brustbein liegt und mit gebogenen Knieen und Sprunggelenken auf der rechten Seite ruht, und dass Harnblase und Mastdarm entleert wird. Zum Schluss macht der Verfasser darauf aufmerksam, dass bei Kühen Puerperalerkrankungen vorkommen, welche mit den Erscheinungen der Gebärparese eine grosse Uebereinstimmung zeigen, sich aber durch das Vorhandensein von Temperaturerhöhungen unterscheiden, und giebt der Ansicht Ausdruck, dass nicht Alles, was als Kalbefieber behandelt wird, wirkliches Kalbefieber ist, und dass auch auf diese Verwechslung die Misserfolge, welche sich bei der Jodkaliumbehandlung beobachten lassen, zurückzuführen sind.

Eugen Bass-Görlitz.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Zur Impfung gegen die Tollwuth.

In der Académie de Médecine zu Paris (Junisitzung 1900) machte Lemaistre von Limoges einen Angriff auf die Wirksamkeit der Impfung gegen die Hundswuth, indem er einen Fall mittheilte, welcher trotz der Behandlung im Institut Pasteur in Paris der Krankheit erlegen war und so diese Methode in zweifelhaftem Lichte erscheinen lasse. Nocard erwiderte darauf, dass seit Einführung des Pasteur'schen Verfahrens die Sterblichkeit an Rabies um 95% abgenommen habe, dass Todesfälle also wohl noch vorkommen, aber äusserst selten seien. Er schloss seine Gegenrede mit folgenden, von der Akademie mit grossem Beifall aufgenommenen Worten: „Die Vorzüglichkeit des Pasteur'schen Verfahrens ist heute in der ganzen Welt zur Evidenz gelangt. Alle Völker, bei welchen die Hundswuth vorkommt, haben Pasteur'sche Institute zur Bekämpfung derselben errichtet, selbst Deutschland, das im Anfange sich so widerstrebend verhielt, ist diesem Beispiele gefolgt. So kann man denn heute in Bezug auf diese Frage von einem Consensus universalis gentium reden.“

Casper.

Ueber die Gefahr der Uebertragung der Tuberculose durch Milch und Milchproducte.

Von Dr. Lydia Rabinowitsch.

(Deutsche medicin. Wochenschr. 1900, Nr. 26.)

In einer im vorigen Jahre erschienenen Arbeit hatte die Verfasserin gemeinsam mit Kempner nachgewiesen, dass die Milch von Kühen mit latenter nur durch die Tuberculinreaction angezeigter Tuberculose Tuberkelbacillen enthalten kann. Diese von früheren Autoren unberücksichtigte Thatsache ist durch Ostertag's eingehende experimentelle Untersuchungen bestätigt worden. Da nun der praktische Werth dieser Ergebnisse namentlich von landwirthschaftlicher Seite angezweifelt wurde, so stellte sich die Verfasserin die Aufgabe, die Mischmilch grösserer Bestände von Kühen zu untersuchen, die einerseits der Tuberculinprobe unterworfen werden, andererseits nur einer klinischen Ueberwachung unterstehen. Als Untersuchungsmaterial diente die Milch von acht der bekanntesten Berliner Molkereien, welche eine besonders für Kinder und Kranke empfohlene, nicht sterilisirte „Kindermilch“ zu einem erhöhten Preise von 35—60 Pfg. pro Liter in den Handel bringen. Bei drei dieser Molkereien wird der gesammte Kuhbestand, welcher die Kindermilch liefert, einer fortlaufenden Tuberculinprüfung unterzogen. Die fünf anderen Molkereien unterwerfen wohl angeblich ab und zu verdächtige Kühe der Tuberculinprobe, im Allgemeinen aber unterstehen die betreffenden Kühe nur einer thierärztlichen Controle.

Die acht verschiedenen Sorten Kindermilch wurden wiederholt auf die Anwesenheit von Tuberkelbacillen durch das Thierexperiment geprüft. In den drei Kindermilchsorten, welche von tuberculingeprüften Kühen stammen, konnten niemals Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Von den fünf anderen Kindermilchsorten enthielten drei bei wiederholter Unter-



suchung lebende virulente Tuberkelbacillen. Dieses Ergebniss lehrt, dass selbst die genaueste klinische Controle der Milchkühe, wie wir sie in den Berliner Molkereien voraussetzen dürfen, nicht im Stande ist, eine tuberkelbacillenfreie Milch zu gewährleisten, und dass die Tuberculinprobe die einzige zuverlässige Massnahme ist. Bei der enormen Ausbreitung der Rindertuberculose wird es vor der Hand nicht möglich sein, alle auf Tuberculin reagirenden Kühe von der Milchgewinnung auszuschliessen. Es wäre aber von den Molkereien zu verlangen und staatliche Fürsorge zu schaffen, dass die Milch, welche besonders für Kinder und schwächliche Individuen zu einem bedeutend höheren Preise als die gewöhnliche Vollmilch in den Handel kommt, nur von tuberculingeprüften Thieren genommen wird.

Auch Streptokokken wurden in manchen Milchproben in nicht unbeträchtlicher Menge nachgewiesen. Auf die Gefahr des Genusses von mit Streptokokken inficirter Milch haben in letzter Zeit besonders Eastes und Boeker aufmerksam gemacht, durch den Genuss derartiger ungekochter Milch können bei Kindern Gastroenteritiden hervorgerufen werden.

Die Verfasserin untersuchte noch einige andere Molkereiproducte und Nährpräparate. Unter fünf Proben käuflichen Quarkkäses wurden drei mit Tuberkelbacillen inficirt gefunden. Auch in zwei Kefirproben wurden Tuberkelbacillen gefunden, deshalb erscheint es geboten, zumal Kefircuren bei der Behandlung tuberculöser Kinder eine grosse Rolle spielen, Kefir entweder aus pasteurisirter Milch zu bereiten oder aus solcher, welche von Kühen stammt, die die Tuberculinprobe bestanden haben. — In dem Plasmon, welches nach einem besonderen Verfahren aus Magermilch durch Erhitzung auf mindestens 70° hergestellt wird, konnte Verfasserin gleich Block bei der Untersuchung von fünf verschiedenen Proben keine Tuberkelbacillen nachweisen; auch sonst fanden sich nur sehr wenige pathogene Mikroorganismen.

Unter dem Namen „Sana" kommt seit einem Jahre ein Buttterersatzpräparat in den Handel, welches aus ausgeschmolzenem Rinderfett und süsser Mandelmilch hergestellt ist, bei welchem also die bei der Margarinefabrikation benutzte Milch durch eine Lösung von Emulsin bezw. durch die das Emulsin enthaltende Mandelmilch ersetzt ist. Dieses

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende Juli 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. August 1900.)

Von je 100 Gemeinden waren am Schlusse des Monats verseucht

bis 0,50
0,51 „ 1,00
1,01 „ 5,00
5,01 „ 10,00
10,01 „ 15,00
15,01 u. mehr.

Abkürzungen:

W. 1 *Neckarkreis* W. 2 *Schwarzwaldkreis*
W. 3 *Jagstkreis* W. 4 *Donaukreis*
B. 1 *Landeskommissariat Mannheim*
B. 2 „ „ *Karlsruhe*
B. 3 „ „ *Freiburg*
B. 4 „ „ *Konstanz*
H. 1 *Provinz Starkenburg*
H. 2 „ *Oberhessen*
H. 3 „ *Rheinhessen*
Sch. *Landwehrkompagniebez. Schönberg*
O. 1 *Oldenburg: Fürstenth. Lübeck*
O. 2 „ „ *Birkenfeld*
Br. 1 *Kreise Braunschweig, Wolfenbüttel, Helmstedt*
Br. 2 *Kreise Holzminden, Gandersheim*
Br. 3 *Kreis Blankenburg*
S. *Schaumburg-Lippe*
H. *Hamburg* L. *Lübeck* Br. *Bremen*

1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.



Präparat soll frei sein von gesundheitsschädlichen Keimen, speciell von Tuberkelbacillen. Indessen wäre es nach Verfasserin denkbar, dass das zur Verwendung kommende Rinderfett erkrankte Lymphdrüsen und somit Tuberkelbacillen enthält.

Diese zuerst für die Margarine und somit auch für die „Sana" in Betracht kommende Quelle der Tuberkelbacillen könnte nur dann mit Sicherheit ausgeschlossen werden, wenn die das Rinderfett liefernden Thiere durch die Tuberculinprobe als gänzlich frei von Tuberculose befunden worden sind. Die Verfasserin konnte nun in den beiden Sanaproben, deren Untersuchung bis dato abgeschlossen ist, durch das Thierexperiment lebende, virulente Tuberkelbacillen nachweisen.

Man ist also vorläufig nicht berechtigt, das Sana-Präparat der Margarine, geschweige denn der Naturbutter vorzuziehen und als tuberkelbacillenfreien, gefahrlosen Ersatz für die Butter zu empfehlen. In den Resultaten ihrer neuesten Untersuchungen über Milch und Milchproducte erblickt Verfasserin einen neuen Beweis für die hohe praktische Bedeutung der Tuberculinprobe der Rinder. Casper.

Thierzucht und Thierhaltung.

Die internationale Ausstellung von Zuchtthieren zu Paris.

Von Dr. Goldbeck-Saarburg i. L.

Der umfangreiche Theil des „Bois de Vincennes", welcher als „Annexe" der Ausstellung zu Paris angefügt ist, umschliesst ein bei weitem grösseres Areal, als die Ausstellung selbst. Im Allgemeinen ist dieser hübsche Park, welcher den schönen lac Daumesnil umschliesst, bei dem Pariser nicht sehr beliebt, man zieht ihm das bois de Boulogne bei weitem vor. Der feinere Pariser fürchtet sich beinahe nach dem bois de Vincennes zu gehen, obgleich es mindestens ebenso schön ist, als das bois de Boulogne — es ist hier ungefähr ein Verhältniss, wie zwischen dem Friedrichshain und dem Thiergarten in Berlin. Man liebt es eben an beiden Orten dahin zu gehen, wo man recht viel Menschen trifft — wie der Pariser sagt, man liebt es „de se sentir les coudes".

Für ernste Arbeit gab es aber keinen besseren und ruhigeren Fleck in ganz Paris; besonders die anstrengende Arbeit der Prämiirungs-Commissionen ging — bei der glühenden Hitze — hier doch angenehmer vor sich, als im beschränkten Raume. Und auch der fachmännische Besucher konnte mit Musse ein Thier anschauen, ohne von dem Strome der Neugierigen geschoben zu werden.

Ursprünglich war das Datum dieser „exposition internationale des animaux reproducteurs" auf die Zeit vom 21. Juni bis zum 3. Juli festgesetzt. Da aber in dieser Zeit eine grössere Viehausstellung in England stattfand und man die Betheiligung dieser Züchter wünschte, wurde der Termin auf den 7. bis 19. Juni verlegt.

Der officielle Catalog umfasste 5985 Nummern, von denen jede ein Einzelthier oder eine Collection darstellte. Dabei unterschied man: Rinder, Schafe, Schweine und Kleinvieh. Die ersten drei Klassen wurden eingetheilt in

1) Thiere, welche im Auslande geboren waren,
2) Thiere, welche in Frankreich geboren waren.

Die erste Klasse, Rinder, umfasst 2241 Thiere, wovon 2044 in Frankreich, 197 im Auslande geboren. Die „internationale" Rindviehausstellung war also, wohl in Folge der strengen Massregeln, welche man gegen Seucheneinschleppung glaubte treffen zu müssen, zu einer speciell französischen geworden. Es kann nicht geleugnet werden, dass diese dafür um so inhaltsreicher und schöner war; dass ferner das gezeigte Vieh von einer seltenen Ausgeglichenheit und Vollendung war, so dass es die Concurrenz mit dem Auslande nicht zu fürchten hatte; aber Alles das hätte man auch auf einer nationalen französischen Ausstellung sehen können, es fehlte gerade der interessante internationale Vergleich. In Frankreich selbst ist man allerdings der Ansicht, dass die Ausländer nicht ausgestellt hatten, weil sie von vornherein ihre Inferiorität einsahen.

Von den 197 im Auslande geborenen Rindern befand sich noch eine grosse Anzahl in Händen französischer Landwirthe, so dass die Betheiligung des Auslandes noch mehr zusammenschrumpft.

Das nähere Verhältniss war:
Durhams: 6 Thiere, davon 1 im Besitz von Engländern, 1 Argentinier, 4 Franzosen.
Herefords: 5 Engländer, 1 Franzose.
Red-Pool (Suffolks): 5 Engländer.
Aberdeen und Angus: keine Engländer, 6 Franzosen.
Jersey: keine Engländer, 3 Franzosen.

Kein Thier ist ausgestellt in den englischen Rassen: Devon, Sussex, Galloway, Kerry und Dexter, Guernsey, verschiedene Rassen.

Die Holländer Rasse umfasste 49 Thiere, davon 46 Holländer, 1 Belgier, 2 Franzosen.

Polder: 24 Holländer, 15 Belgier, 1 Franzose. Rassen aus der Nachbarschaft des baltischen Meeres waren nicht ausgestellt.

Deutsche Rassen: 3 französische Aussteller.
Schweizer Fleckvieh: 5 französische Aussteller.
Schweizer Braunvieh: keine Aussteller.
Schweizer Bergrassen: 1 französischer Aussteller.
Oesterreichische Rassen: 1 französischer Aussteller.

Die Rassen der Steppen, Donauländer, der russischen Länder sind nicht ausgestellt.

Italienische Rinder: 39 Italiener und 2 Franzosen. Andere Staaten und Rassen des Auslandes fehlten!

Wenden wir uns nun der französischen Abtheilung zu, so waren eingetragen: 250 Normannen, 215 Durhams, 93 Flamands, 85 Limousiner, 135 Bretons, 68 Nivernais, 60 Holländer und 60 verschiedene Rassen.

Bei der Prämiirung suchte man dem Auslande möglichst entgegenzukommen, konnte es aber nicht verhindern, dass bei der schwachen Beschickung manche Preise auf inländische Rassen übertragen werden mussten.

Beginnen wir unsern kurzen Ueberblick mit den im Auslande geborenen Rindern, so erhielt bei den Durhams die beiden ersten Preise das Syndicat des französischen Shorthornviehs, die zwei folgenden ein Argentinier, den anderen ein Engländer.

Bei den Herefords erhielt Mr. William für 2 prächtige Thiere (Bullen und Kuh) die zwei ersten Preise. Derselbe Züchter erhielt einen der zwei grossen Ehrenpreise. Bei den „Red-Poll" theilten sich die Herren William, P. Cooper und James E. Platt in die Preise.

Prächtig besetzt waren die Holländer, sodass die Jury hier viele Ergänzungspreise zahlen musste. Wir erwähnen hier die Thiere der Herren Bakker, Van der Akker, Woorspuy und Wydenes. Sehr interessant war auch die italienische Abtheilung. Besonders die Piemonteser und die mächtigen weissen „Romagnolen" der starken Arbeitsrasse gefielen sehr. Die Thiere waren ähnlich, wie wir dies auf deutschen Mastviehausstellung lieben, mit Guirlanden und Bändern geputzt. Dies im Verein mit einem rothen Gürtel, welcher die Inschrift: „Fattoria Fortonia" trug, machte der Jury die Arbeit gerade nicht leichter.

Es würde nun zu weit führen, alle die schönen französischen Rassen hier einzeln zu besprechen; es soll hier nur das Platz finden, was die Ausstellung dem Fachmanne Neues bot.

Die weissen Charolais zeichneten sich wie stets bisher durch ihre prächtigen Körperformen aus. Ueber die Limousins herrschte, was Form betrifft, nur ein günstiges Urtheil, es war eine geradezu wunderbare Collection. Diese Leistung ist um so staunenswerther, als noch vor einigen 20 Jahren eher ein Aussterben der Limousins erwartet werden konnte. Aber — einzelne Züchter bedauerten schon die allzugrosse Feinheit der Thiere. Man erzählte, dass die

landwirthschaftlichen Arbeiten oft nicht mehr von den heimischen Rassen ausgeführt werden könnten und dass man genöthigt sei, aus den Nachbarschaften Rinder einzuführen, speciell die zähen rothbraunen Saler.

Die schwarz und weiss gefleckten Bretonen erschienen zwar klein, neben den Riesen anderer Rassen; aber wie ihre vielfach in Nationaltracht erschienenen Besitzer waren sie zierlich und gedrungen zugleich; alle Thiere wie Geschwister erscheinend.

Annähernd international war die Concurrenz nur bei den ausgestellten Holländern. Hier erhielt je ein Holländer und ein Franzose das Championnat.

Die zweite Klasse, Schafe, umfasste 713 Einzelthiere resp. Sammelausstellungen, davon 57 im Auslande, 656 in Frankreich geborene. Unter den ersteren sind fast nur die Engländer bemerkenswerth und zwar

Southdown: 11 Engländer, wovon 3 prächtige männliche Thiere und eine Heerde dem Prinz von Wales gehörten, 9 Franzosen.
Lincoln: 12 Engländer.
Shropshire: 11 Engländer, 1 Franzosen.
Hampshire down und Suffolk: 3 Engländer.
Polder: 3 Engländer.
Verschiedene langwollige Rassen: 3 Engländer.

Alles andere fehlte einfach. Unter den stark beschickten französischen Rassen waren vorhanden 99 Merinos, 68 Berrichons, 77 Charmois, 119 Dishley Merinos, 94 Southdowns.

Die Charmois und Dishley Merinos zeigten sich in jeder Abtheilung von durchaus einheitlicher Rasse. Auch die schmackhaften Berrichons, die jetzt zu Kreuzungen sehr beliebt sind, präsentirten sich in guter Kraft.

Leider waren die bekannten Käsefabrikanten, besonders die Larzaks nur schwach vertreten. Geradezu sonderbar mutheten aber zwei Abtheilungen an: Ovines des pays de pleine und des pays de montagne (Schafe der Niederungen und der Bergländer). Hier war so ziemlich Alles gemischt und gekreuzt; man sagt sogar manche Thiere aus der Gegend des Canals seien in beiden Sectionen angemeldet gewesen.

In der ditten Klasse, Schweine, concurrirten nur Franzosen, ein Engländer wurde nicht prämiirt. Es waren 352 Nummern vorhanden. Die meisten der ausgestellten Schweine zeigten einen echt französischen Typus; man liebt die Kreuzungen mit den fetten englischen Schweinen nicht. Dies geht so weit, dass der Engros-Schlächter beim Einkauf 1—2 Sous (4—8 Pfg.) pro Kilo mehr bezahlt, wenn er ungekreuzte Landschweine kauft. Am beliebtesten ist die Race craonnais und die limousin. Erstere erhielt auch den Ehrenpreis.

In der vierten Abtheilung „Kleinvieh" hatte man keine Trennungen gemacht. Sie zählte 2679 Nummern à 3 Hühner resp. 2 Tauben. Von Ausländern trug namentlich Deutschland mehrere Preise für Geflügel davon. Insgesammt stellten an Fremden 119 Deutsche, 8 Engländer, 2 Dänen, 1 Italiener, 1 Belgier aus.

In Bezug auf Kaninchenzucht waren die französischen Lapins unbestrittene Herrscher. Es bleibt zu bedauern, dass diese schmackhaften Thiere sich in Deutschland nicht mehr einbürgern als bisher.

Viehverkaufsgenossenschaften.

(Aus dem Jahresbericht der Landwirthschaftskammer für die Provinz Hannover.)

Die günstigen Erfahrungen, welche man seit 2 Jahren in den Viehverkaufsgenossenschaften m. b. H. zu Barnstorf und Lemförde gemacht hat, sind nicht ohne Anregung für andere Gegenden geblieben. Es sind neue Gesellschaften dieser Art in Nortrup, Bassum und Twistringen errichtet worden, ferner bewirkt auch der landwirthschaftliche Verein in Wiedensahl den gemeinschaftlichen Absatz von Fettvieh.

Durch dieses gemeinschaftliche Vorgehen des Verkaufes von Fettvieh sucht man die folgenden Vortheile zu erreichen:

1) Die thatsächlichen Preise werden auch dem kleinsten Producenten bekannt,
2) der Landwirth wird unabhängig vom Händler,
3) er wird besonders jener Schwierigkeit enthoben, welche der Händler stets macht, wenn die Preise sinken und
4) die Preise werden um den Betrag höher, welchen der Händler — häufig sind es auch zwei und noch mehrere Zwischenhändler, die in Betracht kommen — für sich in Anspruch nimmt.

Die Organisation der Genossenschaften ist in solcher Weise geregelt, dass alle Landwirthe, und hier kommen nur bäuerliche Besitzer und Kleingrundbesitzer in Betracht, die Mitgliedschaft erwerben können. Es beträgt nämlich der Geschäftsantheil nur 3 Mk. und die Haftsumme 20 Mk. Für den Geschäftsbetrieb ist ein Geschäfts- und Rechnungsführer angestellt, welchem die Verpflichtung auferlegt ist, sonst keinen Handel mit Vieh zu treiben. Er hat eine Bürgschaft im Betrage von 3000 Mk. zu stellen. Die Anmeldung der abzuliefernden Thiere geschieht bei ihm, sie muss durch den Genossen mindestens 4 Tage vor dem Abnahmetermin erfolgen. Ergiebt sich, dass mehr als eine Ladung zum Termin angemeldet ist, so muss die Absendung des zuletzt angemeldeten Viehes bei dem nächsten Termin zuerst geschehen, wenn nicht noch mindestens eine halbe Ladung zusammenkommt. Das angemeldete Vieh darf bis zu dem bestimmten Abnahmetage nicht anderweit verkauft werden, widrigenfalls hat der Genosse eine Frachtentschädigung im Betrage von 5 Mk. an die Genossenschaftskasse zu zahlen. Der Geschäftsführer hat dafür Sorge zu tragen, dass die erforderlichen Eisenbahnwaggons bereit stehen, er zeichnet das Vieh mit dem Stempel der Genossenschaft, versieht es mit der Nummer und übergiebt das Verzeichniss der Sendung dem Verkaufsvermittler.

Ein Zwang zum Wiegen des Viehes besteht nicht, die Genossenschaft empfiehlt es indessen, um Verwechslungen auf den Schlachtviehhöfen vorzubeugen und zur besseren Bemessung der Entschädigung, wenn ein Stück Vieh auf dem Transporte verendet, in welchem Falle der Besitzer aus der Vereinskasse nach dem Preis des Marktes den Werth ausbezahlt erhält.

Bei der Abnahme des Viehes muss stets ausser dem Geschäftsführer ein Mitglied des Vorstandes oder Aufsichtsrathes anwesend sein. Die Reise des Geschäftsführers nach den Schlachthöfen hat nur in dringenden Fällen zu erfolgen, wenn das bei der Abnahme anwesende Vorstands- oder Aufsichtsrathsmitglied es für nöthig hält; dieses hat in dem über die Abnahme zu führenden Buche die Gründe für die Mitreise anzugeben und mit seiner Namensunterschrift zu versehen.

Es geschieht also die Versendung des Viehes regelweise direct an den Commissionär des Schlachtviehhofes, welcher den Verkauf bewirkt. Die Schlachtviehversicherung übernehmen die Genossen unter sich selbst, indem für jedes zur Versendung gelangende Stück je nach dessen Schlachtgewicht, ein bestimmter Betrag erhoben wird. In derselben Weise sind für Fracht u. s. w. bestimmte Sätze aufgestellt. Nach Eingang des Verkaufgeldes hat der Geschäftsführer dem Absender des Thieres den Preis nach Abzug der entstandenen Kosten auszubezahlen. Dem Genossen ist auf sein Verlangen die Abrechnung vorzulegen.

In Wiedensahl wird der Versand des Fettviehes nur nach Hannover bewirkt. Der Beauftragte erhält für die Ueberführung der Thiere nach dem Schlachthofe für jedes Schwein 1 Mk. und für jedes Kalb 1,50 Mk., in welchem Betrage die Versicherung vom Aufladen in Wiedensahl bis zum Schlachthofe inbegriffen ist. Für Kälber ist auch die Versicherung auf dem Schlachthofe selbst dadurch gedeckt.

Die geschäftlichen Leistungen gehen aus folgender Zusammenstellung hervor:

Genossenschaft bezw. Verein	Mitgliederzahl	Vieh wurde verkauft				Werth des verkauften Viehes	An die Genossen wurden ausbezahlt	Geschäftskosten einschl. Fracht
		Grossvieh St.	Kälber St.	Schweine St.	Schafe St.	ℳ	ℳ	ℳ
Barnstorff . 1898	470	57	485	354	—	76627,92	72409,68	4105,15
„ .. 1899	504	51	435	562	—	90688,82	85140,57	5225,67
Lemförde .. 1898	876	122	842	1428	132	226073,15	213725,60	10559,21
„ .. 1899	1038	118	947	1919	178	251801,15	238453,10	12246,15
Nortrup ... 1899	—	41	59	314	—	42030,00	39219,91	2810,49
Wiedensahl 1899	—	—	272	1039	—	94311,00	91226,00	3085,00

Vosshage.

Verschiedene Mittheilungen.

Das Gesetz zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten der Menschen.

Seit 20 Jahren bestehen im Deutschen Reiche gesetzliche Bestimmungen zur Unterdrückung der Viehseuchen, das Gesetz gegen die Rinderpest ist sogar um ein gutes Decennium älter. Es lässt sich nicht leugnen, dass die getroffenen Massnahmen sich als wirksam erwiesen haben; der verschiedenen Natur der Ansteckungsstoffe entsprechend, ist der Erfolg nicht bei allen Seuchen gleich gross, besonders aber machen sich Schwierigkeiten bezüglich derjenigen Seuchen geltend, bei deren Tilgung die zielbewusste Mitwirkung der Viehbesitzer nicht entbehrt werden kann. Der Mangel einer solchen macht sich am deutlichsten bemerkbar bei der Schafräude; obgleich diese Seuche nicht leicht übertragbar, dagegen leicht erkennbar auch sicher heilbar ist, gelingt ihre Tilgung in gewissen Gegenden nicht. Die polizeilichen Massnahmen sind gut, ihr Erfolg aber scheitert am Widerstand der Schafbesitzer, die sich von dem Glauben nicht abbringen lassen, dass die Räude etwas Natürliches, in der Art oder Rasse der Schafe Liegendes sei, das man nicht allgemein, sondern nur in seinen Auswüchsen bekämpfen dürfe. Dieser Aberglaube veranlasst sie zur Unterlassung der Anzeige vom Ausbruch der Krankheit, zur mangelhaften und widerwilligen Befolgung der Massnahmen. Mit den Räude-Milben könnte man schon bald fertig werden, nicht aber mit dem hartnäckigen Widerstand der Schafbesitzer. Die Tilgung der Maul- und Klauenseuche bietet weit grössere Schwierigkeiten, die in der leichten Uebertragbarkeit und der grossen Widerstandsfähigkeit des Ansteckungsstoffes unter gewissen Bedingungen begründet sind. Die gesetzlichen Bestimmungen enthalten durchaus erfolgversprechende Vorschriften, ihre Durchführung im Einzelnen aber bedarf der verständigen und sorgfältigen Mitwirkung der Besitzer und aller derjenigen, die mit Thieren verkehren. Diese Hülfe fehlt im Grossen und Ganzen und deshalb ist der Erfolg der Massregeln gegen die Maul- und Klauenseuche so wenig durchschlagend. Würde man die Massregeln so gestalten, dass die Mitwirkung der Privaten ausgeschaltet wird, etwa so wie es im Rinderpest-Gesetz geschieht, dann würde ein eclatanter Erfolg sicher sein.

Diese thatsächlichen Verhältnisse spiegeln sich in dem Gesetz zur Bekämpfung gemeingefährlicher Krankheiten der Menschen wieder. Herzlich wenig leistet das Gesetz auf diesem Gebiete, denn nur sechs Krankheiten, welche in Deutschland nicht heimisch sind, bilden den Zielpunkt seiner Bestimmungen: Lepra, asiatische Cholera, Flecktyphus, Gelbfieber, orientalische Beulenpest und Pocken. Die vielgepriesene Freiheit der Menschen lässt es nicht zu, dass dem Einzelnen in seinen persönlichen Verhältnissen ein gewisser Zwang zum Wohle seiner Mitmenschen auferlegt werde; nur bezüglich dieser ausländischen verheerenden Volksseuchen lässt man einen gelinden Zwang über sich ergehen, der aber keineswegs so weit geht, dass er einen sicheren Erfolg verspricht. Bei der Bekämpfung der Infectionskrankheiten der Menschen ist es nothwendig, dass der Kranke wie auch seine Angehörigen ihre persönliche Freiheit nicht in weitgehendstem Maasse beanspruchen, sondern etwas davon auf dem Altar des Gemeinwohls opfern. Darüber findet sich aber im Gesetz recht wenig; sehen wir uns das Gesetz darauf hin an und überzeugen uns, dass die Massregeln gegen Viehseuchen immer noch umfassender und zweckdienlicher sind, als diejenigen gegen die Menschenseuchen.

Jede Erkrankung und jeder Todesfall an einer der genannten Seuchen, sowie jeder Fall, welcher den Verdacht einer dieser Krankheiten erweckt, ist der Polizeibehörde unverzüglich anzuzeigen. Landesrechtliche Bestimmungen, welche eine weitergehende Anzeigepflicht begründen, werden durch dieses Gesetz nicht berührt. Durch Beschluss des Bundesrathes können die Vorschriften über die Anzeigepflicht auch noch auf andere übertragbare Krankheiten ausgedehnt werden.

Die Polizeibehörde muss, sobald sie von dem Ausbruch oder dem Verdachte des Auftretens einer der genannten Krankheiten Kenntniss erhält, den zuständigen beamteten Arzt benachrichtigen. Dieser hat alsdann unverzüglich an Ort und Stelle Ermittelungen über die Art, den Stand und die Ursache der Krankheit vorzunehmen und der Polizeibehörde eine Erklärung darüber abzugeben, ob der Ausbruch der Krankheit festgestellt oder der Verdacht des Ausbruchs begründet ist. In Nothfällen kann der beamtete Arzt die Ermittelung auch vornehmen, ohne dass ihm eine Nachricht der Polizeibehörde zugegangen ist. Dem beamteten Arzt ist, soweit er es zur Feststellung der Krankheit für erforderlich und ohne Schädigung des Kranken für zulässig hält, der Zutritt zu dem Kranken oder zur Leiche und die Vornahme der zu den Ermittelungen über die Krankheit erforderlichen Untersuchungen zu gestatten. Auch kann bei Cholera-, Gelbfieber- und Pestverdacht eine Oeffnung der Leiche polizeilich angeordnet werden.

Ist nach dem Gutachten des beamteten Arztes der Ausbruch der Krankheit festgestellt oder der Verdacht des Ausbruchs begründet, so hat die Polizeibehörde unverzüglich die erforderlichen Schutzmassregeln zu treffen. Bei Gefahr im Verzuge kann der beamtete Arzt schon vor dem Einschreiten der Polizeibehörde die zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit zunächst erforderlichen Massregeln anordnen. Für Bezirke, welche von einer gemeingefährlichen Krankheit befallen oder bedroht sind, kann angeordnet werden, dass jede Leiche vor der Bestattung einer amtlichen Besichtigung (Leichenschau) zu unterwerfen ist.

Für Kranke und krankheits- oder ansteckungsverdächtige Personen kann eine Beobachtung und auch Absonderung angeordnet werden. Die Absperrung kranker Personen hat derart zu erfolgen, dass der Kranke mit anderen als den zu seiner Pflege bestimmten Personen, dem Arzte oder dem Seelsorger nicht in Berührung kommt und eine Verbreitung der Krankheit thunlichst ausgeschlossen ist. Angehörigen und Urkundspersonen ist, insoweit es zur Erledigung wichtiger und dringender Angelegenheiten geboten ist, der Zutritt zu dem Kranken unter Beobachtung der erforderlichen Massregeln gegen eine Weiterverbreitung der Krankheit gestattet. Werden auf Erfordern der Polizeibehörde in der Behausung des Kranken, die nach dem Gutachten des beamteten Arztes zum Zwecke der Absonderung nothwendigen Einrichtungen nicht getroffen, so kann, falls der beamtete Arzt es für unerlässlich und der behandelnde Arzt es ohne Schädigung des Kranken für zulässig erklärt, die Ueberführung des Kranken in ein geeignetes Krankenhaus oder in einem anderen geeigneten Unterkunftsraum angeordnet werden.

Wohnungen oder Häuser, in welchen erkrankte Personen sich befinden, können kenntlich gemacht werden.

Die Landesbehörden sind befugt, für gefährdete Bezirke hinsichtlich der gewerbsmässigen Herstellung, Behandlung und Aufbewahrung sowie hinsichtlich des Vertriebs von Gegenständen, welche geeignet sind, die Krankheit zu verbreiten, eine gesundheitspolizeiliche Ueberwachung und die

zur Verhütung der Verbreitung der Krankheit erforderlichen Massnahmen anzuordnen; die Behörde kann auch die Abhaltung von Märkten, Messen und anderen Veranstaltungen, welche eine Ansammlung grösserer Menschenmengen mit sich bringen verbieten oder beschränken.

In gefährdeten Orten kann die Benutzung von Brunnen, Teichen, Seen, Wasserläufen, Wasserleitungen sowie der dem öffentlichen Gebrauche dienenden Bade-, Schwimm-, Wasch- und Bedürfniss-Anstalten verboten oder beschränkt werden.

Die gänzliche oder theilweise Räumung von Wohnungen und Gebäuden, in denen Erkrankungen vorgekommen sind, kann angeordnet werden. Den betroffenen Bewohnern ist anderweit geeignete Unterkunft unentgeltlich zu bieten. Für Gegenstände und Räume, von denen anzunehmen ist, dass sie mit dem Ansteckungsstoffe behaftet sind, kann eine Desinfection angeordnet werden. Für die Aufbewahrung, Einsargung, Beförderung und Bestattung der Leichen von Personen, welche an einer gemeingefährlichen Krankheit gestorben sind, können besondere Vorsichtsmassregeln angeordnet werden.

Der Bundesrath ist ermächtigt, über die bei der Ausführung wissenschaftlicher Arbeiten mit Krankheitserregern zu beobachtenden Vorsichtsmassregeln sowie über den Verkehr mit Krankheitserregern und deren Aufbewahrung Vorschriften zu erlassen.

Für Gegenstände, welche in Folge einer nach Massgabe dieses Gesetzes polizeilich angeordneten und überwachten Desinfection beschädigt wurden, ist auf Antrag Entschädigung zu gewähren.

Den Schluss des Gesetzes bilden die allgemeinen und Strafvorschriften. Malkmus.

Vorlesungen und praktische Uebungen an der Königlichen Thierärztlichen Hochschule zu Hannover.

Wintersemester 1900/1901.

1) **Director, Geheimer Regierungsrath Dr. Dammann:** Encyclopädie und Methodologie der Thierheilkunde während der ersten beiden Semesterwochen täglich von 9—10 Uhr Vormittags.—Diätetik (Hygiene), Dienstag bis Donnerstag von 9—10 Uhr Vormittags, 3stündig. — Infectiöse Krankheiten, Freitag und Sonnabend von 9—10 Uhr Vormittags.

2) **Professor Dr. Kaiser:** Exterieur des Pferdes und der übrigen Arbeitsthiere, Mittwoch und Freitag von 8—9 Uhr Vormittags, 2 stündig. — Demonstrationen über Rinderrassen, Exterieur und äussere Krankheiten des Rindes, Freitag von 10—11 Uhr Vormittags, 1 stündig. — Thierzuchtlehre und Gestütskunde, Montag, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 4—5 Uhr Nachmittags, 4stündig. — Ambulatorische Klinik.

3) **Professor Tereg:** Physiologie II, Montag bis Donnerstag von 12—1 Mittags, 4stündig. — Physiologische Chemie, Freitag und Sonnabend von 12—1 Uhr Mittags, 2stündig.

4) **Professor Dr. Arnold:** Anorganische Chemie, von 1—2 Uhr Nachmittags, 6stündig. — Chemische Fleisch- und Milchcontrole mit Demonstrationen, Dienstag von 5—6 Uhr Nachmittags, 1stündig.

5) **Professor Boether:** Anatomie der Hausthiere, Montag, Dienstag und Mittwoch von 11½—1 Uhr Mittags, Donnerstag, Freitag und Sonnabend von 12—1 Uhr Mittags, in der ersten Semesterhälfte 9stündig, in der zweiten Semesterhälfte 6stündig. — Anatomische Uebungen, täglich Vormittags von 9—12 Uhr. — Zoologie, Montag bis Freitag von 5—6 Uhr Nachmittags, 5stündig.

6) **Professor Dr. Malkmus:** Specielle Pathologie und Therapie, täglich von 8—9 Uhr Vormittags, 6stündig. — Propädeutische Klinik und Spitalklinik für grössere Hausthiere (Medicinische Klinik), täglich Vormittags von 10—12 Uhr.

7) **Professor Frick:** Theorie des Hufbeschlages, Sonnabend von 8—9 Uhr Vormittags, 1stündig. — Specielle Chirurgie, Montag von 9—10 Uhr Vomittags, Dienstag, Donnerstag und Freitag von 4—5 Uhr Nachmittags, 4stündig. — Propädeutische Klinik und Spitalklinik für grössere Hausthiere (Chirurgische Klinik), täglich Vormittags von 10—12 Uhr. — Operationsübungen, Montag und Mittwoch von 2—4 Uhr Nachmittags, 4stündig.

8) **Professor Dr. Olt:** Specielle pathologische Anatomie, Montag, Dienstag, Donnerstag bis Sonnabend von 12—1 Uhr Mittags, Mittwoch von 4—5 Uhr Nachmittags, 6stündig. — Pathologisch-anatomische und pathologisch-histologische Uebungen, Montag, Dienstag, Donnerstag bis Sonnabend von 1—2 Uhr Mittags, Mittwoch von 12—1 Uhr Mittags, 6stündig. — Pathologisch-anatomische Demonstrationen, je nach Material. — Obductionen, täglich, je nach vorhandenem Material.

9) **Docent Dr. Rievel:** Arzneimittellehre, Montag, Dienstag und Donnerstag von 8—9 Uhr Vormittags und Mittwoch von 4—5 Uhr Nachmittags, 4stündig. — Spitalklinik für kleine Hausthiere, täglich Vormittags von 10—12 Uhr.

10) **Professor Haeseler:** Physik, Montag bis Freitag von 6-7 Uhr Nachmittags, 5stündig.

11) **Prosector Helke:** Anatomisch-physiologisches Repetitorium, Montag und Mittwoch von 5—7 Uhr Nachmittags, Donnerstag und Freitag von 5—6 Uhr Nachmittags, 6stündig.

12) **Repetitor N. N.:** Chemische Repetitorien, Montag, Dienstag und Mittwoch von 6—7 Uhr Nachm., 3stündig. — Physikalische Repetitorien, Donnerstag von 6—7 Uhr Nachmittags, 1stündig.

13) **Repetitor Vosshage:** Uebungen in der chemischen und mikroskopischen Diagnostik, Dienstag von 6—7 Uhr Nachmittags, 1stündig.

14) **Repetitor Römer:** Repetitorium der Chirurgie, Dienstag von 3—4 Uhr Nachmittags, 1stündig.

15) **Apotheker Dr. Behrens:** Pharmakognosie u. pharmaceutische Präparate. Donnerstag und Freitag von 6—7 Uhr Nachmittags, 2stündig. — Pharmaceutische Uebungen, täglich Vormittags von 10—12 Uhr und Nachmittags von 3—4 Uhr.

16) **Assistent Seiler:** Repetitorium der pathologischen Anatomie, Montag von 4—5 Uhr Nachmittags, 1stündig.

König's Klauenschuh für Rinder.

Der von Oekonomierath König in Ellingen construirte Klauenschuh hat sich nach den seitherigen Erfahrungen zahlreicher Thierärzte bei Krankheiten der Klauen und insbesondere bei der Maul- und Klauenseuche der Rinder gut bewährt. Auch der Leiter der ambulatorischen Klinik an der Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart, Herr Professor Dr. Gmelin hat seine Zweckmässigkeit anerkannt. Während man sich früher mit der Anlegung der allerdings sehr zuverlässigen Theerverbände abmühte und beschmierte, erleichtert der Klauenschuh jetzt erheblich die Arbeit und giebt Veranlassung schon frühzeitig erkrankte Stellen an den Klauen gegen Schmutz und Infection zu schützen. Da dies neue Verbandstück auch jederzeit leicht und preiswerth bezogen werden kann, ist es erklärlich, dass sich die Thierärzte diese Erleichterung gern zu Nutzen machen.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Seiler zum Assistenten an dem patholog. Institut der Thierärztlichen Hochschule in Hannover. — Polizeithierarzt Sielaff in Berlin commissarisch zum Kreisthierarzt in Charlottenburg. — Thierarzt Marder commissarisch zum Kreisthierarzt in Glowitz (Kreis Stolp Nord). — Thierarzt Rehfeldt, Rossarzt a. D. zum städt. Thierarzt in Friesack. — Thierarzt F. Stephan zum Schlachthof-Assistenzthierarzt in Erfurt.

Promotion: Kallmann, städt. Thierarzt in Berlin, wurde von der medicinischen Facultät der Universität in Bern zum Dr. med. vetr. promovirt.

Veränderungen im Veterinärpersonal: An Stelle des erkrankten Rossarzt Carl ist der Unterrossarzt Kalcher unter Ernennung zum Rossarzt beim Expeditionscorps nach China commandirt worden.

Das thierärztliche Staatsexamen haben bestanden in München die Herren: Bruno Lange aus Marienwerder, Oskar Orth aus Augsburg, Otto Völk aus München.

Aus dem Staatsdienst geschieden: Der Kreisthierarzt Max Volk in Landshut wurde seinem Ansuchen entsprechend wegen Krankheit in den bleibenden Ruhestand versetzt und demselben bei diesem Anlasse die Anerkennung für seine langjährigen, treuen und eifrigen Dienstleistungen ausgesprochen.

Gestorben: Kreisthierarzt Heinrich Bossert in Würzburg.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 34. Ausgegeben am 25. August 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber allgemeine Grundlagen für eine rationelle Viehzucht.

Vortrag, gehalten von Kreisthierarzt **Dr. Thoms**-Montabaur, Wiesbaden, den 16. Juni 1900.

Es ist noch nicht so sehr lange her, dass die Viehzucht ganz allgemein als ein nothwendiges Uebel angesehen wurde. War doch damals der Hauptzweck der Viehhaltung, den für die Aecker nothwendigen Dünger zu erzielen. Dass mit dieser Anschauungsweise eine gewisse Vernachlässigung in der Haltung der Viehbestände Hand in Hand ging, darf daher nicht Wunder nehmen. Als nun gar in Folge bedeutsamer wissenschaftlicher Forschungen die künstlichen Düngemittel in Gebrauch kamen, da glaubten und hofften sogar einzelne Landwirthe, der ihnen lästigen Viehhaltung nunmehr ganz enthoben zu sein. Bald jedoch brach sich die Erkenntniss Bahn, dass der Kunstdünger nur dort seine höchste Ausnutzung findet, wo er in Wechsel oder gleichzeitig mit thierischem Dünger zur Anwendung kam. Ja, man kam durch Versuche bald zu der Ueberzeugung, dass der bei einer rationellen Viehzucht gewonnene Stalldünger das verhältnissmässig billigste Kräftigungsmittel unserer Felder ist. Der Futterbau nahm nun bedeutend zu, zumal in Folge der stetig sinkenden Getreidepreise für den Landwirth ein grösserer Nutzen bei dem Getreidebau nicht mehr übrig blieb.

Er verlegte sich mehr und mehr auf die Viehzucht, indem er nicht nur die Zahl der Thiere vermehrte, sondern auch für Auswahl geeigneter Zuchtthiere und für bessere Ernährung und Pflege Sorge trug. Er hatte bald erkannt, dass in Folge der stetig steigenden Bevölkerungsziffer, sowie durch den unverkennbar zunehmenden Wohlstand in allen Schichten unseres deutschen Volkes ein grösserer Consum an Fleisch und thierischen Producten eintreten musste, der ihm eine gewisse Garantie für einen befriedigenden Preisstand dieser Artikel bot. Wie wir alle wissen, hat er Recht behalten. Während die Getreidepreise in den letzten Jahren und Jahrzehnten im Allgemeinen einen ungünstigen, wechselnden Stand hatten, haben sich die Preise für Vieh bezw. Fleisch und Fett so günstig für den Producenten gestaltet, dass der Landwirth bei rationellem Betriebe der Viehzucht seine gute Rechnung findet. Gerade diesem Umstande ist es meines Erachtens in erster Linie mit zuzuschreiben, dass die Viehzucht in den letzten Jahren einen so ausserordentlich erfreulichen Aufschwung genommen hat. Nicht vergessen werden soll jedoch die rastlose Thätigkeit der Vereine und der Regierung, welche in richtiger Erkenntniss der Sachlage gerade diesem Gebiete des wirthschaftlichen Lebens ihre besondere Fürsorge zugewendet hat. Ich verweise bei dieser Gelegenheit auf das in der 5. Plenarsitzung der Landwirthschaftskammer erstattete Referat, welches ein anschauliches Bild über die in den letzten 10 Jahren im Kammerbezirk getroffenen Massnahmen zur Hebung der Viehzucht abgiebt. Es steht zu hoffen, dass ausserdem das Fleischschaugesetz, dessen Einführung voraussichtlich binnen Kurzem erfolgt, von ausserordentlich günstiger Einwirkung auf die Weiterentwickelung der gesammten Viehzucht sein wird. Der deutsche Landwirth wird dann in Folge des theilweisen Ausschlusses einer oft unreellen überseeischen Concurrenz noch mehr wie bisher bemüht sein, den ihm hierdurch bedingten Schutz und Vortheil auszunutzen und durch grössere Production einer Waare vorzüglicher Qualität, die ausländische Concurrenz, welche auf Grund der statistisch festgestellten enormen Einfuhrziffern von Fleisch und thierischen Producten ausserordentlich lästig empfunden wird, aus dem Felde zu schlagen. Da die vorhin erörterten, für das Gedeihen der Viehzucht günstigen Verhältnisse voraussichtlich noch lange Jahre bestehen bleiben, so dürfen wir wohl hoffen, dass die Viehzucht von Jahr zu Jahr weitere Fortschritte machen und auch fernerhin eine lohnende vielleicht die lohnendste Einnahmequelle des Landwirths sein und bleiben wird. Diese Quelle wird natürlich um so reichlicher fliessen, je mehr der Viehzüchter es versteht, nach rationellen Grundsätzen die Thierzucht zu betreiben, sie wird jedoch vollständig versiegen, wenn er die durch praktische Erfahrungen und wissenschaftliche Forschung festgelegten Grundregeln derselben ausser Acht lässt.

Im Nachfolgenden will ich versuchen, die Grundprincipien, ohne welche eine rationelle Viehzucht undenkbar ist, in aller Kürze Ihnen vorzuführen. Bei der ausserordentlichen Grösse des Gebietes, welches ich hiermit betrete, werde ich natürlich nur das Wichtigste herausnehmen; ich kann es mir jedoch nicht versagen, den Zusammenhang, der auch in der Viehzucht zwischen der empirischen Kenntniss und der Wissenschaft besteht an geeigneter Stelle des Näheren klar zu legen. Ich fühle mich hierzu umsomehr verpflichtet, als erst durch die Heranziehung einzelner Disciplinen, wie der Physik und Physiologie etc., ein erklärender Beweis für die Richtigkeit verschiedener der aufgestellten Punkte gefunden werden kann.

Vorausschicken will ich noch, dass mutatis mutandis die nachfolgenden Züchtungsgrundsätze auch für die übrigen Hausthiere Geltung haben.

Die Form und Leistung des Thieres hängt von zwei Factoren ab und zwar 1) von der Beschaffenheit der Elternthiere, welche zur Fortpflanzung verwendet wurden und 2) von den natürlichen oder künstlich geschaffenen äusseren Einflüssen während der Aufzucht. Die natürlichen Einflüsse

setzen sich aus der Einwirkung der Luft, des Wassers, des Lichtes, der Wärme und des Bodens auf den Thierkörper zusammen. Die wesentlichste Bedeutung kommt hierbei entschieden der Beschaffenheit des Bodens zu. Erzeugt er doch die Nahrung, aus welcher der ganze Thierkörper sich aufbaut. Deutschland besitzt nun in seinen Bodenformationen der Berge und des Tieflandes eine ausserordentlich reichhaltige und wechselnde geologische Gliederung. Entsprechend derselben ist der Typus der Thiere in den einzelnen Gebieten des Reiches ein ausserordentlich verschiedener. Dass diese Verschiedenheit der Rassen in erster Linie von der geologischen Beschaffenheit des Bodens abhängig ist und dass die Gestaltung des Thierkörpers von derselben in hohem Masse beeinflusst wird, ist von Werner und Lydtin einwandsfrei nachgewiesen worden, während den Wärme-, Luft- und Wasser-Verhältnissen ein entscheidender Einfluss auf dieselben nicht zugesprochen werden kann. Von competenter Seite konnte hierbei auf die unbestrittene Thatsache hingewiesen werden, dass auf Gneis- und Granitboden die Viehschläge im Allgemeinen unter mittlerer Grösse bleiben und dass die Körperentwickelung sich langsam vollzieht; das jedoch den der Regel nach feinknochigen Thieren bei sonst geeigneter Behandlung eine im Verhältniss zu ihrer Grösse bedeutende Milchergiebigkeit eigen ist. Der Kalkboden wiederum liefert starke Viehschläge mit schwerem Körperbau und schneller Körperentwickelung, während die Milchleistung eine bedeutende nicht genannt werden kann. Der Sandsteinboden weist in Bezug auf Milchergiebigkeit und Körperentwickelung die ungünstigsten Zuchterfolge auf. Hieraus geht hervor, dass nicht nur der Bau des Körpers, sondern auch gewisse Nutzungseigenschaften durch die Bodenbeschaffenheit wesentlich beeinflusst werden. Für den Züchter ergeben sich aus dieser Thatsache wesentliche Anhaltspunkte. Er wird in Zukunft bei dürftigen Bodenverhältnissen nicht dadurch der Zucht aufzuhelfen suchen, dass er höher gezüchtete Rassethiere einführt, welche auf besserem Boden gross geworden sind, sondern er wird sich bemühen, durch intensivere Bearbeitung der Felder und Meliorirung der Wiesen, sowie insbesondere durch richtige Zuchtwahl, reichliche Ernährung und zweckentsprechende Aufzucht des Jungviehes die einheimischen Landrassen zu veredeln und zu verbessern.

In gleicher Weise wird ein rationeller Züchter den meist kostspieligen Versuch unterlassen, in Gegenden mit ausgesprochenem Kalkboden, Thiere der milchergiebigsten Rassen einzuführen, da er bestimmt weiss, dass die Milchergiebigkeit in weiterer Geschlechtsreihe wieder zur Mittelmässigkeit herabsinkt.

Wir sehen hieraus, dass bei der Gestaltung des Thierkörpers auch die Natur selbst ein Wort mitzureden hat und dass es ein vergebliches Bemühen des Züchters sein würde, die von der Natur ihm gesetzte Schranke durchbrechen zu wollen. Es bleibt ihm dabei aber immer noch ein ganz bedeutender Einfluss auf Leistung und Körperform übrig; er muss es nur verstehen, mit den Gesetzen der Natur und nicht gegen dieselben zu arbeiten.

Die Aufgabe eines jeden Züchters ist nun eine doppelte: einmal die, das Thier zu erschaffen, und zweitens, dasselbe aufzuziehen. Die erstere umfasst das Gebiet der Paarung und Veredlung, die letztere das der Aufzucht und Pflege.

Die Auswahl der Zuchtthiere ist selbstverständlich von fundamentaler Bedeutung, da jedes neugeborene Thier das Product aus der Summe der von seinen Eltern und Voreltern ererbten Eigenschaften ist, zu denen später noch jene treten, die er sich selbst durch die Anpassung an die äusseren Verhältnisse erworben hat.

Ein eigentliches Vererbungsgesetz nach welchem sich die Uebertragung der Eigenschaften der Eltern bei der Zeugung auf ihre Nachkommen mit Sicherheit voraussagen lässt, giebt es nicht. Nur soviel steht fest, dass beide Elternthiere Antheil an der Gestaltung des neuen Wesens haben, bald das eine, bald das andere mehr. Nach Häckel ererbt das Thier bei der Fortpflanzung nicht nur die Anlagen zu seinen Eigenschaften, die es von seinen Eltern ererbt hat — conservative Vererbung — sondern auch alle individuellen Eigenschaften, selbst solche, welche es während des Lebens erworben hat, sobald sie physiologisch begründet sind, wie Frühreife, hohe Milchergiebigkeit, Festigkeit der Körperconstitution; aber auch einzelne organische Fehler und Krankheiten — progressive Vererbung. — Selbstverständlich werden auch diese Eigenschaften nur in der Anlage übertragen und erst die Art der Ernährung und Haltung entscheidet über ihre weitere Ausbildung.

Der von den Anhängern der Constanzlehre aufgestellte Grundsatz, dass sich nur die ererbten Eigenschaften einer Rasse mit erprobter Sicherheit übertragen, wobei also die Auswahl der Zuchtthiere lediglich in Bezug auf die Rassenreinheit vorgenommen werden musste, ist ebenso einseitig, wie die Ansichten derjenigen, welche nach der Individualpotenztheorie das Hauptgewicht auf erworbene aussergewöhnliche Eigenschaften des Individuums legen und die Rassevorzüge unberücksichtigt lassen.

Paarung.

Der Züchter hat also bei der Paarung der Thiere dafür zu sorgen, 1) dass beide Thiere einer bestimmten Rasse angehören und 2) dass dieselben ausserdem sich durch vorzügliche individuelle Eigenschaften und einen wohlproportionirten und fehlerfreien Körperbau auszeichnen. Wird diese unumgängliche nöthige Auswahl der Zuchtthiere nicht getroffen, so ist ein Rückgang selbst der besten Rasse unvermeidlich zu erwarten. Eine eingehendere Erörterung dieser beiden wichtigen Punkte ist umsomehr geboten, als gerade durch Nichtbeachtung derselben in vielen Gegenden ein Blühen und Gedeihen der Viehzucht absolut ausgeschlossen ist. Viele Züchter können es noch immer nicht einsehen, warum eigentlich rassereine Thiere zur Zucht verwendet werden sollen. Sie wissen nicht, dass jeglicher Fortschritt in der Viehzucht auf der Vererbung guter werthvoller Eigenschaften beruht und es ist ihnen leider nicht bekannt, dass lediglich bei den Rassethieren jene Eigenschaften zu finden sind, welche nicht allein den Zwecken des Züchters am besten entsprechen, sondern auch den klimatischen und wirthschaftlichen Verhältnissen der Gegend, in der die Rasse gehalten wird, vorzüglich angepasst sind. Hieraus beantwortet sich von selbst die Frage, welche Rassen gehalten werden sollen. Ich stehe auf dem Standpunkt, die alten bewährten Landrassen müssen erhalten und nur dann Kreuzungen mit anderen vorgenommen werden, wenn eine Blutauffrischung unbedingt nöthig geworden ist. Wenn trotzdem einzelne dieser Rassen bedeutend zurückgegangen sind, so ist die Ursache nicht in der Rasse selbst, sondern in einer fehlerhaften Züchtung zu suchen.

Während der Regel nach die Beobachtung gemacht werden kann, dass die Vaterthiere den Anforderungen an Rasse und an Körper entsprechen, sieht es mit den Mutterthieren vielfach sehr schlecht aus. Hier fehlt es häufig an Allem. Wie kann da wohl ein gutes Zuchtproduct herauskommen, wenn armselig genährte, oft erst 14—15 Monate alte Rinder und degenerirte Kühe ohne Rassetypus, welche vielfach erst kurz vorher vom Handelsmann erstanden, sich erst akklimatisiren müssen, ich sage, wenn solche Mutterthiere dem Bullen zugeführt werden. Ich glaube, Sie alle werden mir Recht geben, dass unter solchen Umständen von einem rationellen Betriebe der Viehzucht keine Rede sein kann. Muss doch im Mutterleibe jede Zelle des Embryo und Fötus bis zur Geburt aus den Nährsäften des mütterlichen Körpers gebildet werden!

Vaterthier.

Mit Recht soll aber auf die Auswahl des Vaterthieres eine besondere Sorgfalt gelegt werden. Wenn demselben auch kein überwiegender Einfluss auf die Vererbung zuerkannt werden kann, so überträgt er seine Eigenschaften



doch auf zahlreiche Individuen (ca. pro Jahr bis 100), während das Mutterthier in demselben Zeitraum an die Entstehung und Entwickelung nur eines Thieres wirksamen Antheil nimmt.

Eine geregelte, durch Verordnungen der Regierungen festgelegte Bullenhaltung, wie sie in Württemberg, Baden und auch im hiesigen Bezirke besteht, muss daher einen günstigen Einfluss auf die Viehzucht ausüben; ebenso sind die Summen, welche von der Regierung und den Vereinen für Bullenaufzucht und Bullenstationen bewilligt werden, ganz besonders gut angelegt.

Während der Regierung nun, wie wir gesehen haben, ein gewisser Einfluss auf die Bullenhaltung zusteht, hat dieselbe leider keine Berechtigung, die Auswahl der Mutterthiere zur Paarung zu bestimmen. Hier muss die Thätigkeit der Züchter, oder besser der Zucht- und Herdbuchgenossenschaften einsetzen. Es kann gar nicht genug betont werden, wie wichtig ein derartiger Zusammenschluss dem Züchter eines bestimmten Zuchtgebietes ist. Je besser das Jungvieh durch reichliche Ernährung und richtige Pflege auf seine spätere Thätigkeit als Mutterthier vorbereitet wird, je gewissenhafter und strenger die Auswahl der Rinder und Kühe zur Zucht nach Rasse und körperlicher Beschaffenheit stattfindet, desto deutlicher wird sich ein lohnender Erfolg einstellen. Die Züchter-Vereinigungen haben jedoch nicht allein den Zweck, eine rationelle Aufzucht, sowie die Erhaltung und Veredelung einer bestimmten Rasse herbeizuführen, sondern sie sollen sich auch der Aufgabe unterziehen, sämmtliche Thiere nach bestimmten Nutzungseigenschaften zu züchten, welche den Verhältnissen der Gegend am besten entsprechen und dafür sorgen, dass eine immer grössere Conformität und Harmonie im Körperbau erzielt wird. Nur solche Thiere dürfen in's Herdbuch aufgenommen und zur Zucht verwendet werden, welche Rassereinheit und tadellosen Körperbau aufweisen und bei denen die verlangten Nutzungseigenschaften in genügender Weise vorhanden sind. Je gewissenhafter solche Körungen zum Herdbuche vorgenommen werden, um so bedeutender wird der Erfolg sein. Was in dieser Hinsicht erreicht werden kann, das haben uns die badischen und bayerischen Zuchtgenossenschaften auf der Frankfurter Ausstellung mit ihren Simmenthalern gezeigt: „Ueberall Thiere eines und desselben Schlages; alle wie aus einer Form, alle von gleicher Farbe, von gleicher Grösse, je nach den verschiedenen Altersstufen."

In neuester Zeit ist von Pott und Anderen gegen den sogenannten Formalismus in der Thierzucht Front gemacht worden, indem er eine Beurtheilung der Thiere lediglich nach Leistung und nicht nach Rasse und Körperform verlangt. Die Rasseabzeichen vererben sich treu und bieten uns somit eine sichere Gewähr für rassereine Thiere. Hierdurch weisen sie uns aber auch auf die allgemeinen Nutzungseigenschaften der Rasse hin und sind uns lediglich aus diesem Grunde von allerdings unschätzbarem Werthe. Nicht minder gewährt uns die äussere Körperform einen Aufschluss über die Leistung, da die Entwickelung der Formen im engen Zusammenhange mit der Ausbildung jener inneren Organe steht, von der die Grösse der Leistung abhängt. Ja, manche Nutzungseigenschaften können sogar ohne Rückschluss auf die inneren Organe schon bei der äusseren Besichtigung des Thierkörpers erkannt werden. Bei der Kürze der mir zur Verfügung stehenden Zeit muss ich es mir leider versagen, des Näheren auf die Sache einzugehen. Aus dem gleichen Grunde muss ich auf die Beschreibung der einzelnen Theile des Thierkörpers, — des Exterieurs — verzichten.

Aufzucht und Pflege.

Wenn auch die Qualität der Nachzucht bis zu einem gewissen Grade von der Züchtung bezw. von dem Zuchtmaterial abhängt, so ist doch die Bedeutung der Aufzucht und Pflege nicht zu unterschätzen. Der früher vielfach aufgestellte Grundsatz, dass alle Erfolge der Zucht auf Vererbung beruhen, ist längst als falsch erkannt und durch den derben, aber sehr richtigen Ausspruch abgelöst worden: „Der grösste Theil der Rasse geht zum Maul hinein". Die guten Anlagen, welche durch eine glückliche Paarung geschaffen sind, verkümmern und verderben unter einer unzweckmässigen Aufzucht, ebenso häufig, wie ungünstig veranlagte Thiere bei einer rationellen Pflege zu brauchbaren Individuen sich zu entwickeln vermögen. Es ist daher das Capitel der Aufzucht genau so wichtig, wie das der Zucht; leider wird die Wichtigkeit derselben noch vielfach unterschätzt. Die Fehler, welche in der ersten Jugendzeit in der Aufzucht der Thiere begangen werden, sind später schwer oder gar nicht mehr gut zu machen. Unterlassungssünden in der Ernährung kommen hierbei besonders in Betracht. Der Züchter sollte sich doch gegenwärtig halten, dass in keiner Entwickelungsperiode die gereichte Nahrung so vorzüglich ausgenutzt wird, wie gerade in dem ersten Lebensjahre. In gerechter Würdigung der Wichtigkeit dieser Thatsache haben landwirthschaftliche Vereine schon vor längerer Zeit Prämien für gute Ernährung der jungen Thiere von der Geburt an ausgesetzt. Bei dieser Gelegenheit konnte dann auch durch vergleichende Wägungen nachgewiesen werden, dass die Gewichtszunahme im ersten Jahre vom 8. Tage der Geburt an gerechnet 400 bis 800 Procent betrug. Ja, im Gebiete der oberbayerischen und badischen Zuchtgenossenschaften erreicht das Jungvieh durch zweckmässige Aufzucht schon im ersten Lebensjahre eine Körperentwickelung, wie sie von den erwachsenen Thieren anderer Höhenschläge überhaupt nicht erzielt wird. Es soll nicht geleugnet werden, dass hier die eingangs meines Vortrages erwähnten, für die Körperentwickelung günstigen Bodenverhältnisse mitgewirkt haben, hauptsächlich jedoch müssen die werthvollen Eigenschaften der Frühreife und Wüchsigkeit bei den badischen und bayerischen Simmenthalern auf Conto einer rationellen Aufzucht und Ernährung geschrieben werden.

Doch nicht erst nach erfolgter Geburt des Kalbes, sondern schon vom Augenblicke der Befruchtung des Ovulum durch das Sperma des Vaterthieres an, muss die Thätigkeit des Züchters beginnen. Weiss er doch, dass die Ausbildung der Eizelle zum Embryo, Fötus — und zwar zur reifen Frucht mit einem grossen Verbrauch von Nährstoffen verbunden ist, welche die Mutter zu stellen hat. Die trächtigen Kühe und Rinder sind daher kräftig zu füttern, wobei neben genügenden Mengen von Protëin, Fett und Kohlehydraten, besonders auf reichliche Zugabe an Phosphorsäure und Kalk gesehen werden muss, welche zur Knochenbildung des Jungen so nothwendig sind. Besonders gross müssen jedoch die Futtergaben für das Mutterthier sein, wenn letzteres selbst noch in der Wachsthumsperiode des Körpers sich befindet. Gilt es hier doch nicht allein, den Ausfall zu decken, der durch die Abgabe an das Junge entstanden ist; es müssen auch neue Nährstoffe zum weiteren Ausbau des eigenen Körpers herbeigeschafft werden. Die Anforderungen, welche hierdurch an den weiblichen Organismus während und nach der Trächtigkeit gestellt werden, machen sich auch bei reichlicher Fütterung noch bemerkbar; die allgemein zu machende Beobachtung, dass die weiblichen Thiere in der Grösse und kräftigen Entwickelung des Körpers dem männlichen Thiere gegenüber zurückbleiben, ist meines Erachtens hierauf zurückzuführen. Aber selbst die nach den Regeln einer rationellen Aufzucht gross gezogenen Rinder können durch unzweckmässige und ungenügende Fütterung während der Trächtigkeit, sowie durch zu frühzeitiges Führen zum Bullen zu einem Degenerationsproduct herabsinken. Man lasse auch die Kühe und unter diesen besonders die jüngeren, einige Zeit vor dem Kalben trocken stehen, damit das Kalb sich besser entwickelt und das Mutterthier bei steigender Nährstoffabgabe an den nun schnell grösser werdenden Fötus nicht auch noch einen Theil des gereichten Futters für Milchleistung hergeben muss.

(Schluss folgt.)



Referate.

Ueber Toxine und Antitoxine.

Von Geheimrath Professor Dr. P. Ehrlich.

(Wiener medicinische Presse 1900, No. 33.)

[Vortrag gehalten auf dem 13. internationalen medicinischen Congresse zu Paris, August 1900.]

Durch Behring's Entdeckung der Antitoxine hat das Studium der Toxine eine ausserordentlich praktische Bedeutung und grosses theoretisches Interesse gewonnen. Ein möglichst erschöpfendes Studium der Toxine und Antitoxine bildet auch heute noch die Grundlage der gesammten Immunitätslehre. Für den Fortschritt unserer Erkenntniss waren folgende Momente besonders fruchtbringend:

1) Die Erforschung der Beziehungen zwischen Toxin und Antitoxin nach allgemein physikalischen und chemischen Principien.
2) Die Ausdehnung der stereochemischen Betrachtungsweise, wie sie von E. Fischer bereits für die Fermente angewandt war, auf die Toxine.
3) Das Studium der Vertheilungsgesetze, welchen fremde, insbesondere toxische Substanzen im Organismus unterliegen, und die Erforschung der besonderen chemischen und physikalischen Beziehungen dieser Substanzen zu den Geweben. Es ergeben sich hieraus folgende Anschauungen.

Die Toxine sind äusserst labile Substanzen, die als Secretionsproducte pflanzlichen oder auch thierischen Ursprungs auftreten.

Eine chemische Charakteristik sämmtlicher oder auch einzelner Toxine ist vorläufig unmöglich, da ihrer Reindarstellung in ausreichender Menge vor Allem die leichte Zersetzlichkeit im Wege steht, und die Trennung von gewissen, den Toxinen chemisch sehr nahe stehenden Modificationen (Toxoide) kaum durchzuführen sein dürfte.

Die einzigen Kriterien für die Toxinnatur einer Substanz sind biologischer Art: die eigenartige Giftwirkung und die Fähigkeit, in geeigneter Weise in den thierischen Organismus eingeführt, die Bildung specifischer Antitoxine zu veranlassen. Die letztere Eigenschaft theilen die Toxine mit gewissen Enzymen, worauf schon Roux für das Diphtheriegift aufmerksam gemacht hat.

Die Giftwirkung der meisten Toxine ist, im Gegensatz zu der Wirkung der chemisch definirten Gifte, charakterisirt durch die Incubationszeit, die durch keine Vergrösserung der Dosis aufzuheben ist. Einige Substanzen, die ohne Incubationszeit wirken (Schlangengift, giftige Substanzen des Serums) erweisen sich als zu den Toxinen gehörig, in erster Linie durch die Fähigkeit der Antitoxinbildung, in zweiter Linie erst durch die höhere Labilität.

Die Fähigkeit der Antitoxinbildung kommt keinem der chemisch definirten Gifte zu. Die Angaben über antitoxische Sera, welche gegen anorganische Gifte, Glycoside oder Alkalien wirken sollen, beruhen auf Irrthum.

Aus diesen Besonderheiten der Toxine ist zu schliessen, dass ihre Wirkung im Organismus wesentlich verschieden sein muss von der Wirkung der übrigen Gifte. Die Thatsachen zwingen, für die Toxine als Grundbedingung der Giftwirkung eine specifisch chemische Bindung an das Protoplasma gewisser Zellbezirke anzunehmen. Für die anderen Gifte, die Alkaloide zum Beispiel, gelten gleichfalls bestimmte Gesetze der Vertheilung im Organismus, jedoch beruht die Beziehung zu dem Parenchym nicht auf chemischer Bindung, sondern auf Vorgängen fester Lösungen oder lockerer Salzbildung.

Der specifische Charakter der chemischen Bindung der Toxine beruht auf der Anwesenheit einer besonderen chemischen Gruppe des Toxinmoleküls, der haptophoren Gruppe. Die Giftwirkung der Toxine findet jedoch in der Bindung derselben an die Organe vermittels der haptophoren Gruppe noch keine ausreichende Erklärung, sondern hat zur Voraussetzung die Anwesenheit einer zweiten Gruppe im Toxinmolekül, der toxophoren Gruppe, deren Einfluss das Protoplasma durch die Bindung der haptophoren Gruppe unterworfen wird.

Die Wirkung der haptophoren und toxophoren Gruppe lassen sich in gewissen Fällen experimentell voneinander trennen. So hat Morgenroth nachgewiesen, dass bei Kaltblütern die haptophore Gruppe des Tetanusgiftes schon in der Kälte, die toxophore aber erst in der Wärme auf die Zellen einwirkt. (Erklärung des Courmont'schen Versuches.) Durch den zeitlichen Unterschied in der Wirkung der haptophoren und toxophoren Gruppen findet auch die Incubationsperiode, welche fast allen Toxinen zukommt, eine ausreichende Erklärung, nachdem von Dönitz und Heymans, nach principiell verschiedenen Methoden, die rapid erfolgende Bindung des Tetanus- und Diphtherietoxins erwiesen ist.

Zur Bindung der haptophoren Gruppe der Toxine dienen gewisse Seitenketten des Protoplasmas, die als Receptoren bezeichnet werden. Die Receptoren dienen im normalen Leben des Protoplasmas der Ernährung desselben durch Verankerung von Nahrungsstoffen. Es müssen demnach die Toxine die haptophore Gruppe mit gewissen Nahrungsstoffen gemeinsam haben. Thatsächlich kann man auch mit bestimmten Nahrungsstoffen typische Antikörper, z. B. Coaguline (Bordet) erzeugen.

Die Receptoren sind bald nur in einem einzigen Gewebe vorhanden, bald über eine grössere Zahl von Organen verbreitet. Das Fehlen von Receptoren bei gewisser Thierspecies kann eine Ursache der natürlichen Immunität sein. Andererseits kann das Vorhandensein zahlreicher Receptoren in minder lebenswichtigen Organen durch Ablenkung des eingeführten Toxins zu einer Verringerung der Giftempfindlichkeit führen. Die Receptoren des Organismus sind nicht für die Gesammtheit der Gifte constant, sondern können in einzelnen Fällen (Crotin, Hämolysin) sehr erheblichen Schwankungen unterliegen.

Die Besetzung von Receptoren des Protoplasmas durch die haptophore Gruppe der Toxine bedingt für das Leben, besonders die Ernährung der Zelle einen Defect. Dieser Defect löst Regenerationserscheinungen aus, derart, dass die durch die Besetzung ihrer natürlichen Function entzogenen Receptoren neugebildet werden. Einem von Weigert erkannten biologischen Gesetz folgend bleibt die Neubildung nicht auf den Ersatz des Defectes beschränkt, sondern es erfolgt eine Ueberregeneration. Die Ueberregeneration kann durch fortgesetzte Toxinzufuhr so gesteigert werden, dass endlich eine Abstossung der übermässig gebildeten Receptoren in den Kreislauf erfolgt.

Die frei circulirenden Receptoren des Protoplasmas sind die Antitoxine. Sie haben ihre ursprüngliche Eigenschaft, die haptophore Gruppe des entsprechenden Toxins chemisch zu binden, bewahrt.

Diese Theorie der Antitoxinbildung ist im Stande, die ausserordentliche Mannigfaltigkeit der Antitoxine und ihren specifischen Charakter auf der Basis physiologischer Vorgänge zu erklären, ohne dass man dem Organismus eine völlig räthselhafte, gleichsam erfinderische Thätigkeit zuschreiben muss.

Ihrer Entstehung entsprechend sind die Beziehungen der Antitoxine zu den Toxinen rein chemischer Natur. Beide Körper verbinden sich zu einer neuen, für den Thierkörper indifferenten Verbindung, wie durch Fraser, Ehrlich, Cherry und Martin sicher erwiesen ist.

Das eingehende Studium der Neutralisationsverhältnisse zeigt eine ausserordentlich complicirte Zusammensetzung der aus den Culturen gewonnenen Gifte, die besonders am Diphtheriegift untersucht ist.

Der Diphtheriebacillus producirt zwei Arten Substanzen: 1) Toxine, 2) Toxone, die beide den specifischen Antikörper binden und mithin dieselbe haptophore Gruppe besitzen. Dagegen ist der toxophore Complex des Toxons von schwächerer und andersartiger Wirkung. (Fehlen der nekrotisirenden Wirkung, Erzeugung von spät eintretender Lähmung, Madsen, Ehrlich.)



Weiterhin finden sich in jeder Diphtheriebouillon ungiftige Modificationen des Toxins, die noch den Antikörper binden und als Toxoide bezeichnet werden. Die Entstehung der Toxoide begründet sich darin, dass der toxophore Complex weit labiler ist als der haptophore und zerstörenden Einflüssen thermischer und chemischer Art leichter unterliegt. Besonders beweisend sind hierfür fortlaufende Beobachtungen über die spontane Abschwächung der flüssigen Gifte, die zeigen, dass der Giftwerth der Bouillon sich erheblich vermindert, der Neutralisationswerth aber vollkommen erhalten bleibt. Es liegt also hier eine quantitativ verlaufende Umwandlung vor.

Entsprechend den verschiedenen Entstehungsarten sind verschiedene Arten von Toxoiden anzunehmen. Manche Thatsachen weisen darauf hin, dass entsprechend dem complicirten Bau der toxophoren Gruppe die vollkommene Entgiftung etappenweise verlaufen kann und dass schonende Behandlungsarten zu Toxoiden führen, die noch partielle Giftwirkung besitzen.

Es folgt hieraus, dass man die specifischen Antitoxine nicht nur mit den Toxinen, sondern auch mit den Toxoiden erzeugen kann. Können doch hoch empfindliche Thiere (Mäuse, Meerschweinchen) gegen Tetanus nur mit Hülfe von Toxoiden in leichter und schneller Weise immunisirt werden.

Wo es sich also darum handelt, kranke und daher überempfindliche Individuen in schonender Weise zu immunisiren, werden an erster Stelle Toxoide in Frage kommen.

Weitere Untersuchungen haben ergeben, dass die Annahme zweier functionirenden Gruppen nicht nur für die Toxine, sondern auch gewisse Fermente zutrifft. Die von Morgenroth gemachte Annahme, dass das Labferment eine haptophore und zymophore Gruppe besitzt, ist neuerdings von Myers und Bashford durch den Nachweis von Zymoiden sicher erwiesen.

Die so wichtige Klasse der Bakterio-, Hämo- und Cytolysine (Pfeiffer, Metschnikow, Bordet, Landsteiner, von Dungern) sind complexe Gifte. Nach den Anschauungen von Ehrlich und Morgenroth vereinigt sich der specifische Immunkörper mit dem nicht specifischen Complement (Alexin, Bordet) zu dem toxischen Agens, das gewissermassen ein aus 2 Theilstücken bestehendes Toxin darstellt. In dem einen Theilstück (dem Immunkörper) ist die haptophore Gruppe enthalten, während der toxophore Complex durch das Complement repräsentirt wird.

Die Thatsache, dass der Immunkörper eine specifische Verwandtschaft zu den betreffenden Zellen und zu dem Complement hat, lässt sich nach der Seitenkettentheorie durch die Annahme von Receptoren, welche zwei verschiedene bindende Gruppen enthalten, ungezwungen erklären.

Der Zusammenhang zwischen der Bakterienimmunität einerseits und der Antitoxinimmunität andererseits findet so in einfacher Weise seine Erklärung.

Studien über die Blattschicht der Fleischwand des Pferdehufes.

Von Ober-Rossarzt Tetzner.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 4, 5.)

In einer sehr interessanten Abhandlung, welche durch mehrere recht gut gelungene Mikrophotogramme noch geklärt wird, berichtet der Autor über seine Untersuchungsergebnisse an den Fleisch- und Hornblättchen normaler und mit verschiedenen krankhaften Veränderungen (Rehe, Hornspalten, Hornsäulen, Eiterung in der Hornkapsel, Hufkrebs) behafteter Hufe und leitet seine Arbeit ein mit einem Referat über den derzeitigen Stand des histologischen Baues und der Entwickelung des Pferdehufes unter Berücksichtigung der von den verschiedenen Autoren (Kundsin, Möller, Fambach, Eberlein) geschilderten diesbezüglichen anatomischen und histologischen Verhältnisse.

Die histologische Untersuchung der Blattschicht bei jungen und bei alten Pferden förderte ganz mannigfache Unterschiede zu Tage, welche in der Hauptsache darin bestehen, dass die primären Fleisch- bezw. Hornblättchen am Fohlenhufe nur ungefähr halb so hoch sind wie am Hufe des älteren Pferdes, während die secundären Blättchen bei beiden ungefähr die gleiche Höhe haben, ja beim älteren Pferde zum Theil etwas niedriger sind. Die secundären Blättchen am Fohlenhuf sind fast gleichmässig hoch, die am älteren Hufe zeigen eine schwankende Höhe. Auch hinsichtlich der Richtung sind Verschiedenheiten zu constatiren; verschiedene secundäre Blättchen am alten Hufe weisen sogar Knickungen und Krümmungen auf. Das Gewebe der Fleischblättchen ist beim Fohlenhuf viel zellenreicher, als beim alten.

An diese normal histologischen Funde reiht der Verf. nach einigen Bemerkungen über die von Möller und Eberlein über die Eintheilung der verschiedenen Entzündungsformen gegebenen Ausführungen seine Ergebnisse bei kranken Hufen an und beginnt mit der Rehe. Als Material zu den Untersuchungen standen ihm die Hufe eines an eclatanter Rehe erkrankten und schliesslich wegen Unheilbarkeit getödteten Pferdes zur Verfügung.

Die Fleischblättchen sind in die Länge gezogen und haben eine ungleiche Grösse. Die secundären Fleischblättchen sind am Grunde der primären wesentlich verkürzt, an einzelnen Stellen ganz verstrichen. An den Rändern der primären Hornblättchen sind die Epithelzellen gewuchert, wodurch die secundären Blättchen ein unregelmässiges, theilweise kolbiges Aussehen bekommen. Der Verhornungsprocess ist ein sehr unregelmässiger, in den einen mehr, in den anderen fast gar nicht nachweisbar. Man gewinnt hin und wieder den Eindruck, als ob bei der Trennung Theile der Hornblättchen abgerissen und zwischen den Fleischblättchen hängen geblieben wären. An den freien Enden der primären Fleischblättchen sind die secundären nur noch angedeutet oder gar nicht mehr vorhanden; einzelne Fleischblättchen haben ein spitzes oder ein keulenförmiges, zottiges Aussehen. Das Gewebe selbst zeigt keine Veränderungen, nicht einmal eine Zellenvermehrung. Auf Grund dieses Befundes schliesst sich T. den Auffassungen von Möller und Gutenäcker über die Hufrehe an, welche dieselbe als eine Pododermatitis superficialis diffusa bezeichnen, im Gegensatz zu Eberlein, der die Bezeichnung Pododermatitis diffusa beilegt.

Die histologischen Veränderungen der durchgehenden Hornspalte studirte der Autor an einem Vorderhuf eines Arbeitspferdes, welches an der inneren Trachtenwand eine durchgehende und durchdringende Hornspalte hatte und bei dem zur Erzielung einer Heilung die Ränder bis auf die Nähe der Fleischwand abgetragen waren. Auf Querschnitten zeigte es sich zudem, dass noch eine Hornsäule im Verlaufe der Hornspalte zugegen war. Das ganze Horn der Hornsäule besteht aus einer ziemlich gleichmässigen Hornmasse ohne Röhrchenbildung, in deren Centrum sich unregelmässig geformte, nicht platt gedrückte, in der Verhornung begriffene Zellen bemerkbar machen, welche mit Carminlösungen noch leicht gefärbt werden können. Die Fleischblättchen sind im unteren Theil der Hornsäule bezw. Spalte verbreitert und verkürzt. Die theilweise auch etwas verbreiterten Secundärblättchen springen in die Hornmasse vor und sind in Zotten aufgelöst. Das Gewebe besteht aus kernhaltigem Bindegewebe mit randständigem Epithel. Die primären Hornblättchen haben einen unregelmässigen z. Th. geschlängelten Verlauf, sind schmäler und kürzer als normal und haben an den unteren Partien keine Secundärblättchen mehr. Das stratum vasculosum weist Bindegewebszunahme auf.

In den oberen Partien der Hornspalte sind die Fleischblättchen etwas schmäler und länger, in Folge dessen die Hornblättchen auch wieder breiter und länger erscheinen. Auf der Höhe der Hornsäule fehlen die secundären Blättchen ganz oder sind nur in Form breiter zapfenartiger Gebilde

angedeutet. Der freie Rand der primären Fleischblättchen ist in Zotten aufgelöst.

Die durch die Hornspalte verursachte abnorme Beweglichkeit hatte einen bedeutenden Einfluss ausgeübt auf die Beschaffenheit der Fleischblättchen, der sich bei den Blättchen vor der Spalte dadurch deutlich erkennbar zeigt, dass dieselben um zwei- bis dreifach verlängert sind und eine unregelmässige Lage haben, bedingt durch eine scharf ausgeprägte doppelte Knickung der Hornblättchen. Die Blättchenschicht hinter der Spalte ist verschmälert und mit unregelmässigen Secundärblättchen oder schon Zotten versehen. Sämmtliche Hornblättchen zeigen in der Mitte einen Knick, der aber nicht so stark ist, wie bei den Blättchen vor dem Spalt.

Es geht hieraus hervor, dass eine grundsätzliche Trennung zwischen Hornspalte und Hornsäule, wie dies von Eberlein geschehen ist, sich nicht immer durchführen lässt, weil dieselben häufig zusammen bestehen und dann die Säule als Folgezustand der Spalte aufzufassen ist. Das mikroskopische Bild bei den für sich allein vorkommenden Hornsäulen oder Keratomen besteht darin, dass am Gabelpunkt eines Hornblättchens eine aus mehreren Schichten bestehende knollenartige Verdickung zu sehen ist. Die grösste centrale Schicht besteht aus bereits verhornten Epithelzellen von unregelmässiger Gestalt. Darauf folgt eine aus glatten Epithelzellen zusammengesetzte Schicht, welche noch einen durch Carmin färbbaren Kern besitzen. Die äusserste Schicht ist das Rete Malpighi, das auf einer Seite verkürzte und verbreiterte Secundärblättchen bildet, auf der andern nur einen doppelten bis dreifachen Epithelbelag aufzuweisen hat.

In der Nachbarschaft dieser Veränderungen fanden sich die Erscheinungen einer Pododermatitis suppurativa chronica, worunter Eberlein auch die sog. eiternden Steingallen, Hornspalten und chronischen Wandgeschwüre rechnet. Man darf daher wohl annehmen, dass die Pododermatitis für die Entstehung des Keratoms verantwortlich zu machen ist.

Eiterungsvorgänge in der Hornkapsel bedingen auch wesentliche Veränderungen an den Horn- und Fleischblättchen, welche um so verschiedener sind, je näher bezw. entfernter vom Eiterherd der Querschnitt entnommen ist. In der Nähe des Herdes sind die Horn- und Fleischblättchen wesentlich verkürzt, die Hornblättchen auf Kosten der Fleischblättchen verbreitert. Verhornung in den Hornblättchen nur mangelhaft, die Hornblättchen bestehen grösstentheils aus kernhaltigen tinctionsfähigen Epithelzellen. Die secundären Blättchen sind verkürzt, verbreitert und haben ein kolbiges Aussehen. Im Gewebe der Fleischblättchen wie im Stratum vasculosum ist es zu einer vermehrten Bindegewebszelleninfiltration gekommen. Diese Veränderungen verlieren sich mit der Entfernung vom Herd, sodass zuletzt nur noch eine Zunahme der Bindegewebszellen im stratum vasculosum zu constatiren bleibt.

Die histologischen Veränderungen beim Hufkrebs sind sehr verschieden je nach dem Stadium der Erkrankung. An einem Schnitte aus der Uebergangspartie vom kranken in gesundes Gewebe gewahrt man, dass die primären Hornblättchen zu $^2/_3$ intact sind und nur am freien Rande Veränderungen aufweisen, die in einem Wucherungsvorgang bestehen, welcher die Secundärblättchen betrifft, diese länger und breiter macht und sich auch auf die Fleischblättchen erstreckt. Wesentlich anders ist das Bild bei einem heftiger kranken Hufe, wobei der Prozess bald auf die Wand übergegangen ist. Hier zeigt sich eine Atrophie an Stelle der Wucherung, wodurch das stratum Malp. sowie die secundären Hornblättchen mehr oder weniger zum Schwund gebracht worden sind, die Fleischblättchen dagegen sich auf Kosten der Hornblättchen verbreitert haben. Eine Verhornung hat nicht stattgefunden. Die stärksten Veränderungen aber zeigte ein Huf, der längere Zeit mit ätzenden Mitteln behandelt worden war. Hier stellten die Horn- und Fleischblättchen ganz unregelmässige Gebilde dar, wobei die vergrösserten und zum Theil in Zotten aufgelösten Fleischblättchen tief in die Hornblättchen eindringen. In diesen keine Verhornung, überall kernhaltige, tingirbare Zellen. In dem Gewebe der Fleischblättchen und stratum vasculosum, Bindegewebevermehrung und theilweise zellige Infiltration.

Verf. möchte durch seine Untersuchungen, die keineswegs Anspruch auf Vollständigkeit machen, die Anregung zum weiteren Arbeiten auf diesem Gebiet gegeben haben, um die noch so vielen dunkelen Kapitel der Hufkrankheiten ihrer Klärung nahezubringen. Görig.

Zur Diagnose der chronischen Hepatitis.

(Le Progrès, Nr. 14 vom 18. April 1900.)

Viel schon ist über die Entzündung der Leber verlautbar geworden und doch begegnet man nicht häufig klinischen Berichten. Die acute wie auch subacute Form lässt nach Guittard immerhin solche Symptome wahrnehmen, dass man sich vor einem diagnostischen Irrthum schützen kann, wenn dies auch von sehr vielen Thierärzten nicht zugegeben wird. Allerdings ist der Einsatz der Krankheit gewöhnlich so wenig markant, dass diese vom Besitzer weiter nicht beachtet wird, nur wenige und leichte Symptome stellen sich ein, wie sie auch bei gastrointestinalen Störungen vorzukommen pflegen und allmälig wieder zurücktreten; das Thier scheint dann geheilt zu sein, sodass thierärztliche Hülfe nicht nöthig erscheint. Erst später, wenn das Leiden Fortschritte gemacht, denkt man an diese, in solchen Fällen ist es aber dann gewöhnlich schon ein unheilbares geworden.

Thierarzt C. aus der Dordogne referirt im Progrès über folgenden Fall. Er wurde im März d. J. zu einer 4jährigen Kuh gerufen, welche mit anhaltender Diarrhoe behaftet war und stark abzumagern begann. Der Eigenthümer hielt Letzteres für eine Folge des Säugens, da nur wenig Milch da war. Die alsbald angeordneten adstringirenden und antiseptischen Darmmittel änderten an dem Durchfall nicht das Geringste, erst nachdem 1 Woche lang Thee aus grünen Eichenzweigen angewendet wurde, ist der Kothabgang seltener und dicklicher geworden, der Appetit und das Allgemeinbefinden blieb aber nach wie vor schlecht. Auch bittere Tonica blieben bei bester Pflege erfolglos, es traten vielmehr Schwächezustände ein und das Thier ging schnell mit Tod ab. Wohl dachte C. an eine Lebererkrankung, nachdem das Leiden trotz Beseitigung der Diarrhoe andauerte, indess fand er trotz aller Bemühungen keinerlei Anhaltspunkte, auch nicht bei der häufigen Palpation des rechten Hypochondriums. Die rectale Untersuchung blieb gleichfalls ergebnisslos, die Enge des Darmendes erlaubte gar nicht, mit der Hand bis zur Leber vorzudringen. Bei Druck von aussen auf die Leber gab das Thier wohl nach, aber man wusste nicht, ob es sich dadurch demselben nur entziehen wollte oder ob der Druck ein schmerzhaftes Gefühl erzeugte. So kam es, dass erst die Autopsie, welche subacute Leberentzündung ergab, Klarheit schaffte und so geht es in Tausenden von Fällen. Selbst von der Gallenblase konnte von aussen während des Lebens in diesem Falle nichts entdeckt werden, obwohl sie die enorme Grösse eines Menschenkopfes erreicht hatte. Gelbsüchtige Zufälle bestanden nicht.

In seinen Reflectionen über den vorliegenden Fall kommt Guittard auf die Anfrage des behandelnden Thierarztes, ob es vielleicht doch möglich gewesen wäre, intra vitam eine Diagnose auf Hepatitis zu stellen, zur Bejahung der Frage. Der ganze Verlauf und die differentialdiagnostische Würdigung der Diarrhoe gaben nach seiner Ansicht genügende Stützpunkte. Durchfälle kommen allerdings bei einer Reihe anderer Krankheiten vor, indess sie haben immer etwas Determinirendes an sich. Am häufigsten gehören sie den Darmkatarrhen an, indess ist dabei der Appetit erhalten und die Krankheit weicht der eingeleiten Behandlung, bei Leberaffectionen nicht oder nur vorübergehend. Die Diarrhoe der Lymphadenia lässt sich stets durch Auf-



finden der eigenthümlichen Drüsengeschwülste irgendwo erkennen, ebenso die Diarrhoe der intestinalen Tuberculose ergiebt da oder dort Knoten, es bleibt daher nur übrig, an Hepatitis zu denken und zwar kann dies um so mehr geschehen, als der Durchfall bei den beiden zuletzt genannten Krankheiten stets mit intermittirendem Meteorismus verknüpft ist, bei der Leberentzündung aber nicht.

Vogel.

Infectiöser Katarrh der Luftwege.

Von Oberrossarzt Christiani.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, 5.)

Es ist unstreitig das Verdienst Dieckerhoff's aus dem Sammelnamen „Influenza" drei Seuchenkrankheiten ausgesondert und scharf charakterisirt zu haben. — Die Brustseuche, die Rothlaufseuche und die Skalma. Es hatte dies zur Folge, dass bis in die neuere Zeit jede seuchenartig auftretende fieberhafte Erkrankung der Athmungsorgane einer dieser Krankheitsformen zugerechnet wurde, obwohl es nicht immer leicht ist die Krankheiten auseinander zu kennen, weil einestheils die Symptome gemeinschaftlich sein können und die genaueren Unterscheidungsmerkmale im Umfang ganz unbedeutend sind, anderntheils auch zwei der Krankheiten in einem Stalle, ja sogar in einem Individuum vorzukommen pflegen. Des Weiteren kann es nicht zweifelhaft sein, dass auch noch andere Krankheitstypen ausser den von Dieckerhoff geschiedenen existiren, welche früher dem Begriff der Influenza zugezählt wurden. Es sind dies die infectiösen Katarrhe der Luftwege, wovon der Verf. schon einige Seuchengänge unter den Pferdebestand des Drag.-Reg. 24 zu beobachten Gelegenheit hatte.

Die Krankheit setzte ein mit verminderter Fresslust und Husten, wozu fieberhafte Erscheinungen traten, wenn die Thiere körperlichen Anstrengungen und ungünstigen Witterungsverhältnissen ausgesetzt worden waren. Die Fresslust stellte sich jedoch meist schon am zweiten oder dritten Tage wieder ein. Bei den erheblicher erkrankten Thieren war die Kothentleerung verlangsamt, die Kothballen dunkelbraun, zuweilen mit Schleim überzogen und von schwachsaurer Reaction. Der Puls ist etwas klein, nicht sehr beschleunigt (40—56 per M.). In längstens 2 Wochen waren alle Krankheitserscheinungen wieder verschwunden, nur ein Fall von Lungenentzündung war vorgekommen. Weder mit Skalma noch mit Rothlaufseuche hatte der Katarrh eine Aehnlichkeit, da weder Schwellungen noch Blutleere der Kopfschleimhäute zu beobachten waren. Trotz Desinfection der Stallungen nach vorheriger Entfernung der Matratzenstreu konnte einem schnellen Umsichgreifen kein Einhalt geboten werden und es erkrankten bei dem im Jahre 1899 vorgekommenen Seuchengang von der 4. Schwadron 21 und von der 5. 35 Pferde.

Der Infectionsstoff haftet und verschleppt sich sehr leicht, was aus der schnellen Verbreitung trotz der gründlichen Desinfection und Ventilation der Stallungen und Aufenthalt der Thiere im Freien hervorgeht. Es handelt sich um eine Contagion mit sehr kurzer Incubationszeit.

Wichtig ist es noch zu erfahren, dass die Pferde dieses Regiments im Winter 1896/97 die Brustseuche durchgemacht haben, ferner im Sommer 1896 und 1897 einen gleichartigen Katarrh, wozu im Verlaufe des Jahres 1899 die Rothlaufseuche und schliesslich noch die Brustseuche kamen. Die wohl nicht allzu häufig beobachtete schnelle Aufeinanderfolge von drei verschiedenen „Influenza"-Seuchen lieferte den zwingendsten Beweis, dass dieselben ihrem Wesen nach nicht identisch sein können, indem mehrfach ein und dieselben Thiere von allen drei Krankheiten nacheinander ergriffen wurden. Auffallend war, dass die am schwersten, an infectiösem Katarrh erkrankt gewesenen Pferde vorzugsweise auch von der Brustseuche befallen worden waren. Immunität hinterlässt der Katarrh nicht. In therapeutischer Hinsicht ist nur kurzdauernde Schonung der Thiere im Dienste und Schutz vor Erkältung, sowie zweckmässige Ventilation der Stallungen nothwendig.

Görig.

Ueber die infectiöse Form des Icterus.

Von Thierarzt Leblanc in Lyon.

(Aus dem Bulletin de la Société de Biologie, 1899.)

Schon seit einiger Zeit ist man, wie bekannt, darauf gekommen, dass manche besonders schwere Fälle von Gelbsucht bei Mensch und Thier offenbar bakteriellen Ursprungs sind und hat diese Annahme wesentlich an Wahrscheinlichkeit gewonnen, nachdem bei in Gelbsucht verfallenen Schafen, ähnlich wie früher schon bei Hunden, thierische Bakterien im Blute nachgewiesen werden konnten. Auch der Umstand, dass manche Icterusfälle bei Hunden die Charaktere eines Sumpffiebers an sich tragen, das ja gleichfalls seine Entstehung Zooparasiten verdankt, lässt es plausibel erscheinen, dass endoglobuläre Mikroben eine Rolle spielen und zwar umsomehr, als Icterus gravis vielfach bei Jagdhunden beobachtet werden kann.

Leblanc hat nun ebenfalls bei einem schwer an Gelbsucht erkrankten Hunde eine grössere Anzahl von Hämatozoen aufgefunden, von denen er sagt, dass sie nicht sehr schwierig nachzuweisen gewesen wären und grosse Aehnlichkeit haben mit jenen Bakterien, die man bei der Hämoglobinämie des Rindes und Schafes angetroffen hat. Die meisten fand Leblanc im frischen Blut, wo sie an die Zellen gebunden waren, es fanden sich bei dem Hunde aber auch solche, die im Blutserum schwammen, er konnte daher das Vorkommen derselben nicht bloss als eine zufällige Coïncidenz ansehen, sondern neigt sich entschieden zu der Ansicht, dass ihnen eine wesentliche, wenn nicht massgebende Rolle bei der Pathogenese mancher Gelbsuchtfälle zukomme. Neuestens fand er die Hämatozoen wieder in 4 Fällen nacheinander bei Hunden und waren es ganz dieselben, welche kürzlich Marcho auch bei Hunden im Senegal beschrieben hat. Entdeckt wurden sie 1895 von Piana und Valerio und gaben diese ihnen den Namen „Pirosoma bigeminum canis". Jüngst fand sie auch Robert Koch während seiner Anwesenheit in Deutsch-Ostafrika. Bei Rindern kommen sie gleichfalls vor, sind aber dicker und nicht immer gepaart.

Vogel.

Künstliche Erzeugung der Gicht.

(La Presse médicale. — Annales de Méd. vét. Avril 1900.)

Um zu erfahren, welchen Einfluss namentlich die Proteïnkörper der Nahrung auf die Entstehung von Gicht nehmen, experimentirte Prof. Kionka an Hühnern, die er in geräumigen Käfigen unterbrachte und ausschliesslich mit gehacktem, zuvor entfettetem Pferdefleisch fütterte. Trinken durften die Versuchsthiere nach Belieben, auch gewöhnten sie sich bald an die aufgezwungene Diät, es verfielen aber Alle am Ende des dritten bis fünften Monats in essentielle Gicht und brach diese in 3 Formen aus.

Immer wurde zuerst der Gang unsicher, schwierig, die Kranken fielen häufig während des Gehens oder beim Verlassen der niederen Stangen um. Bei der ersten Form schienen die Schmerzen anfallsweise aufzutreten und blieben die Thiere dabei liegen, ohne von Nahrung Gebrauch zu machen, die Anfälle coïncidirten mit dem Auftreten von einzelnen Gichtknoten. Allmälig wurden die schmerzhaften Perioden, die bald wieder verschwanden, immer häufiger, der Appetit verlor sich ganz und trat Tod ein. Die uratischen Depots an den Gelenken waren nicht besonders ausgesprochen. Bei der zweiten Form erschienen die Anfälle von Schmerz nicht in so typischer Weise, die Tophi waren jedoch desto stärker ausgebildet und hauptsächlich an den Gelenkverbindungen und Sehnenscheiden der Flügel anzutreffen. Die dritte Form war eine viscerale, die Ablagerungen beschränkten sich jedoch hauptsächlich auf die serösen Häute

und die Nieren; zum Theil infiltrirt zeigten sich Letztere auch bei den beiden anderen Gichtformen. Hiernach erklärt sich die Pathogenese der Geflügelgicht in ähnlicher Weise, wie beim Menschen und liefert wichtige Anhaltspunkte für die diätische Behandlungsweise. Vogel.

Verschiedene Mittheilungen.

Auszeichnung der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Der Thierärztlichen Hochschule in Hannover ist auf der Pariser Weltausstellung in der I. Gruppe, Erziehung und Unterricht, Klasse 5, Landwirthschaftlicher Unterricht, ein grosser Preis zuerkannt worden.

Sieg der Hauptner'schen Instrumentenfabrik.

Das internationale Preisgericht der Weltausstellung in Paris hat in der Klasse „Medicin und Chirurgie" der deutschen Abtheilung den einzigen Grand Prix dieser Klasse den thierärztlichen Instrumenten der Instrumenten-Fabrik H. Hauptner, Berlin zuerkannt.

Die Verleihung des einzigen Grand Prix in der Klasse „Medicin und Chirurgie" für thierärztliche Instrumente dürfte für thierärztliche Fachkreise durch die fernere Mittheilung an Interesse gewinnen, dass die internationale Klassenjury der Klasse „Medicin und Chirurgie" aus 12 Aerzten, 1 Zahnarzt, 1 Thierarzt und 1 Fabrikant bestand und dass Hauptner's thierärztliche Instrumente mit human-chirurgischen Instrumenten der ersten Firmen in Concurrenz standen.

Dieselbe Firma erhielt ausser obiger Auszeichnung in der Klasse „Landwirthschaft" die Goldene Medaille für Apparate zur Thierzucht und -Pflege.

Wir beglückwünschen die Herren Hauptner herzlichst zu dieser hohen Auszeichnung und freuen uns mit ihnen über die Anerkennung, welche ihr unermüdliches Streben nach Verbesserung und Vervollkommnung des thierärztlichen Instrumentariums vor einer internationalen Jury gefunden hat. Zugleich aber wollen wir auch nicht den Dank zurückhalten, welchen wir den Herren Hauptner Vater und Sohn für die Förderung und Unterstützung schulden, welche sie durch ihre zielbewusste und hervorragende Arbeit der Thierheilkunde zu Theil werden lassen. Malkmus.

Rinderpest in China.

Unter dem Rindvieh, das jetzt in Shanghai nach Tschifu für die britischen Truppen verladen wurde, ist die Rinderpest ausgebrochen; weitere Verladungen wurden eingestellt.

Pferde für Ostasien.

Aus den Kreisen der Landwirthe war der Wunsch ausgesprochen worden, die Pferde für die nach China gehende deutsche Cavallerie möge im Inland beschafft werden. Zu dieser Frage geht der „Nordd. Allg. Ztg." von „geschätzter Seite" eine längere Zuschrift zu, die es rechtfertigt, dass die Pferde in Australien gekauft werden. Die Forderung, deutsche Pferde nach China zu senden, beruhe auf einer völligen Unkenntniss der Seetransport-Verhältnisse, die bei einem Versand von Deutschland nach China Platz greifen würden. „Der Gedanke, Pferde auf weite Entfernungen auf dem Wasserweg zu befördern, wird bei deutschen Landwirthen vielleicht dadurch entstanden sein, dass einer unserer Hauptbeschäler aus Australien bezogen wurde. Einem solchen Transport einzelner Pferde sind aber ganz andere Bedingungen geboten, als einer Massenbeförderung, wie sie jetzt in Frage steht. Wenn man einen Vergleich ziehen will, so konnte man den ersteren mit einer Oceanfahrt in einer Kabine des demnächst in Dienst zu stellenden Vergnügungsdampfers „Prinzessin Victoria Luise" der Hamburg-Amerika-Linie, die letztere aber mit den Verhältnissen, wie im Zwischendeck eines nach Nordamerika fahrenden Passagierdampfers herrschen, vergleichen." Wer je Gelegenheit gehabt habe, den Suezcanal und das rothe Meer in den Sommermonaten zu passiren, der werde sich eine Vorstellung davon machen, dass ein empfindliches Thier, wie das Pferd, schwer die Rhede von Aden erreichen werde. „Voraussichtlich würden auf dieser Strecke schon 40—50% verenden. Alsdann käme die Tour von Aden nach Colombo. In jetziger Zeit herrschen im nördlichen Theil des indischen Oceans häufig sehr starke Stürme. Die von der Durchfahrt durch das rothe Meer geschwächten Thiere würden bei schlechtem Wetter wohl kaum die Reise bis Colombo aushalten, und von Colombo bis nach Taku u. s. w. beträgt die Entfernung auch noch 14 Tage bis 3 Wochen. Es würde also aller Wahrscheinlichkeit nach auch nicht ein Pferd lebend China erreichen. Sollten besonders günstige Umstände obwalten, und ein paar Thiere wirklich das Festland betreten, so würden diese unter allen Umständen sehr bald in dem heissen Klima zu Grunde gehen." Wesentlich anders sei es mit den australischen Pferden bestellt. Bekanntlich herrscht zur Zeit in Australien Winter. Die Transporte von dort würden nur allmälig in wärmere Regionen kommen, den Aequator kreuzen und nach einer Fahrt von etwa 3 Wochen die chinesischen Häfen erreichen. Die Wintertemperatur in Australien hält sich meistens über 0 Grad; vereinzelt kommen natürlich für kurze Zeit tiefere Temperaturen vor. Im Sommer hingegen sind die Pferde gewohnt, auf den Weiden die ärgsten Temperaturen durchzumachen. Werden doch 33—36 Grad Reaumur im Schatten zuweilen monatelang gemessen. Ausserdem ist das australische Pferd, wie die meisten Weiden- und Steppenpferde, sehr anspruchlos in Bezug auf Futter.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Simmermacher in Boppard a. Rh. zum commissarischen Kreisthierarzt in St. Goarshausen ernannt. Die Function des ersten Assistenten an der pathologischen Abtheilung der Seuchenversuchsstation der k. Thierärztlichen Hochschule in München wurde dem approbirten Thierarzt Wilhelm Ernst übertragen. Thierarzt W. Feuereisen in Grimma zum städt. Thierarzt bei der Fleischbeschau in Dresden erwählt. Thierarzt Aug. Knorr aus München ist als Assistent beim Bezirksthierarzt in Bruck eingetreten. Districtsthierarzt O. Mahir in Egling als thierärztlicher Assistent bei der Königl. Polizeidirection in München. Thierarzt G. Schenkl aus Neunburg a. W. als Assistent beim Bezirksthierarzt Hermann in München. Thierarzt H. Meissner in Uffenheim als Assistent zum Bezirksthierarzt in Steingaden.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt A. Marggraf von Edenkoben nach Landau. Thierarzt H. Wöhner von Haslach i. Baden nach Ottenberg (Pfalz). Thierarzt G. Bischoff in St. Goar nach Boppard a. Rh.

Niederlassungen: Thierarzt C. Veidiger aus Coburg hat sich in Weilerbach niedergelassen.

Todesfälle: Kreisthierarzt Perlett in Lauban.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 35. Ausgegeben am 1. September 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber allgemeine Grundlagen für eine rationelle Viehzucht.

Vortrag, gehalten von Kreisthierarzt **Dr. Thoms**-Montabaur, Wiesbaden, den 16. Juni 1900.

(Schluss.)

Bei der Aufzucht des neugeborenen Kalbes leitet die Natur den Züchter auf den Weg, den er einzuschlagen hat. Bei allen weiblichen Thieren, wilden und gezähmten, ist ein Euter vorhanden, welche den noch hülflosen Jungen die Nahrung in geeigneter Menge und bester Zusammensetzung darbietet. Die Milch ist bei der Aufzucht des Kalbes nicht zu entbehren. Von besonderer Bedeutung für dieselben ist die erste sogenannte Colostralmilch, welche nicht allein durch ihren Gehalt an mild abführenden Salzen für die Entfernung des Meconiums — des Darmpechs — sorgt, sondern auch durch ihren Reichthum an leicht verdaulichem Eiweiss und phosphorsaurem Kalk sich besonders auszeichnet. Da der Labmagen des Kalbes anfangs nur ca. 1 Liter gross ist, und dasselbe in der ersten Zeit ca. 4—5 Liter täglich bedarf, so sind auch beim Tränken zuerst 5, später 4—3 Mahlzeiten innezuhalten. Weiterhin kann man trotz steigender Milchmenge bei der Zahl 3 beharren, da auch der Labmagen sich vergrössert. Obgleich das Saugen unzweifelhaft mehr den hygienischen Grundsätzen entspricht, als das Tränken, so ist doch das Saugenlassen an der Mutter schon aus dem Grunde zu verwerfen, weil in Folge der künstlichen Einwirkung des Menschen die Milchleistung der Kühe im Allgemeinen die Bedürfnissmenge für das Kalb bei Weitem übersteigt. Beim Saugen würde die Milch theilweise im Euter zurückbleiben, was beschränkend auf die Secretion der Drüse und auf die spätere Leistungsfähigkeit der Kuh als Milchgeber einwirken würde. Durch das Tränken hat man es in der Hand, genau nach Bedarf die Milchmenge zu bemessen und ein zu schnelles Saufen zu verhüten. Ein langsames Saufen ist für die Erhaltung der Gesundheit aus dem Grunde von grosser Wichtigkeit, weil dann die Milch durch die Hauben-Psalteröffnung über die Psalterbrücke in den eigentlichen Verdauungsmagen — den Labmagen — gelangt, während bei hastigem Saufen auch Milch in den Pansen übergehen kann, wodurch dann in Folge der entstehenden Gährung eine mehr oder minder starke event. selbst tödtliche Tympanitis auftreten muss. 14 Tage nach der Geburt stellt sich nun beim Kalbe das Bedürfniss nach fester Nahrung ein, welches am besten durch feines Heu befriedigt wird. Jetzt treten alle Magenabtheilungen in Thätigkeit und das Wiederkäuen beginnt, weshalb von nun an feste Futtermittel — ich nenne besonders Hafermehl oder Leinsamenschrot — der Milch beigefügt werden können. Die weitere Ernährung des Kalbes und Jungviehs ist nun derart zu leiten, dass der Nutzungszweck, für welchen das Thier bestimmt ist, möglichst vollkommen erreicht wird. Kälber die zur Mast aufgestellt werden, müssen natürlich anders gefüttert und gehalten werden, wie solche, welche später zur Zucht oder ausserdem zur Arbeitsleistung herangezogen werden sollen. Daran jedoch ist unbedingt festzuhalten, dass die Ernährung um so kräftiger und reichlicher sein muss, je grösser und combinirter die Leistungen sind, welche man später von den Thieren fordert.

Es gebricht an Zeit, ein Aufzuchtsprogramm für die Thiere je nach den Nutzungszwecken aufzustellen. In keinem Falle jedoch versäume man es, die reine Muttermilch längere Zeit zu reichen. Auch bei sonstiger guter Verwendungsmöglichkeit der Milch dürfte es rathsam sein, den weiblichen Zuchtkälbern mindestens 6 Wochen, den Zuchtstierkälbern jedoch mindestens noch einmal so lange Zeit Vollmilch zu reichen, wobei das Mass der täglich nothwendigen Milchmenge bei ersteren $^1/_7$, bei letzteren jedoch $^1/_6$ des Körpergewichts betragen muss. Man vergesse doch nicht, dass die Ernährung in der ersten Jugend jedem einzelnen Thiere den Stempel für das ganze Leben aufdrückt und dass die Milch bei vernünftiger Verabreichung garnicht lohnender verwendet werden kann als zur Aufzucht des jungen Kalbes. Der Uebergang zur Trockenfütterung muss allmälig geschehen, wobei auf eine rationelle Zusammensetzung der Futtermittel besonders zu achten ist; ausser dem Hafer, der wegen seines Kalk- und Proteingehaltes sich vorzüglich eignet, ist die Verabreichung von Heu unerlässlich, da in denselben die zum Aufbau der Knochen so nothwendigen Kalkphosphate in genügender Menge vorhanden sind; Oelkuchenbeigaben finden mit grossem Vortheile nicht allein bei Verfütterung von Magermilch Verwendung, sondern auch aus dem Grunde, weil gerade junge Thiere Fett vorzüglich verdauen und die Nährwirkung des Futters wie Crusius nachgewiesen hat, durch Erhöhung des Fettgehaltes bis auf das Doppelte gesteigert werden kann.

Mit einer rationellen Fütterung ist es jedoch allein nicht gethan.

Der Züchter hat auch dafür zu sorgen, dass dem Thiere eine gute reine Luft und genügend Licht zur Verfügung steht. Dies erzielt er am besten, indem er für einen geräumigen gut ventilirten und genügend hellen Stall sorgt. Aber auch die Wärmeverhältnisse eines solchen sind von Bedeutung, eine gleichmässige Temperatur von 12 bis 17 Grad C. ist für das junge Thier am zuträglichsten. Wissen wir doch, dass die in Regulationsvorrichtungen des Körpers — leider kann ich auf die Beschreibung derselben nicht mehr eingehen — durch welche es ermöglicht wird,



die Innentemperatur auf dauernd gleicher Höhe zu halten, erst allmälig sich vervollkommnen. Daher ist auch die unvermittelte Einwirkung starker Differenzen in der Aussentemperatur auf den jungen Thierkörper in der ersten Lebenszeit zu vermeiden. Eine allmälige Gewöhnung an dieselbe darf jedoch nicht versäumt werden, damit das junge Thier wenigstens im Alter von 6 Monaten anstandslos auf die Weide gebracht werden kann. Hier kann demselben die so nothwendige Bewegung in frischer Luft geboten werden. Die Muskulatur wird nun kräftiger; Sehnen, Knochen und Gelenke werden auf's Günstigste beeinflusst. Durch Erweiterung des Brustkorbes enwickeln sich Lunge und Herz auf's Beste; die Befähigung, abnorme Aussentemperaturen zu ertragen, nimmt zu. Durch die Bewegung wird ausserdem der Stoffwechsel befördert, welcher wiederum den Appetit erregt und die Verdauung fördert. Wir sehen hieraus, wie ausserordentlich die Bewegung auf der Weide oder auch auf Tummelplätzen dem Gesammtorganismus zu Gute kommt. Ohne sie ist an eine befriedigende Aufzucht nicht zu denken. Eins nur darf hierbei nicht vergessen werden, ich meine die Beschaffung eines guten und genügenden Futters während der Weidezeit. Die Menge des im Stalle gegebenen Futters reicht nun längst nicht mehr aus. Gilt es doch nun, durch vermehrte Nahrungszufuhr die enormen Wärmemengen zu ersetzen, welche durch die Bewegung bei oft tiefer Lufttemperatur dem Körper entzogen werden. Ich brauche nur daran zu erinnern, dass jegliche Bewegung als eine Arbeitsleistung der Muskeln aufzufassen ist. Nach dem Gesetze von der Erhaltung der Kraft stellte jede lebendige Kraft nur die Umsetzung von Kräften dar, die zuvor in anderer Form vorhanden gewesen sind. In der That lassen sich auch bei der Muskelthätigkeit chemische Vorgänge und zwar Oxydationen — vermehrte CO_2 Bildung und reichlicher O Verbrauch — und fermentative Spaltungen — Bildung von Zucker und Milchsäure — bei gleichzeitiger Erzeugung von Wärme nachweisen. Auch die Thatsache wird ihnen allen bekannt sein, dass von der Oberfläche des Körpers durch Strahlung und Leitung umsomehr Wärme dem Thiere verloren geht, je mehr die Differenz zwischen der Eigenwärme des Thierindividuums und der Temperatur des umgebenden Mediums, id est der Luft, beträgt. Hierzu kommt noch, dass der Wärmeverlust bei jüngeren Thieren viel grösser sein muss als bei erwachsenen, da doch bei ersteren, wie ich das weiterhin nachweisen werde, die Körperoberfläche verhältnissmässig viel bedeutender ist als bei letzteren. Dieser durch die Weidehaltung bedingte combinirte Wärmeverlust muss doch ersetzt werden; es muss daher dem Körper neues Heizmaterial in Gestalt besonders reichlicher Nahrung zugeführt werden. Ueber diesen Punkt habe ich mich aus dem Grunde des Weiteren ausgelassen, weil noch vielfach die Ansicht besteht, dass Weidethiere, da sie doch genügend Bewegung in freier Luft hätten, des Futters nicht so sehr bedürften. Wir haben gesehen, dass gerade das Gegentheil der Fall ist. Auf guten und genügenden Gras- und Kräuterbestand auf den Weiden und auf event. Beigabe von Trockenfutter ist daher in erster Linie zu achten. Dass das Jungvieh bei nasskaltem, rauhem und stürmischem Wetter in den Stall gebracht werden muss, brauche ich wohl nicht noch weiter zu begründen.

Zum Schluss meines Vortrages möchte ich Ihre Aufmerksamkeit noch auf einen Punkt von besonderer Wichtigkeit lenken. Es handelt sich um Beantwortung der Frage, ob es rationeller ist, kleineres oder grösseres Vieh heranzuzüchten. Allgemein lese ich in den Zeitschriften unseres Bezirks, dass die Aufzucht eines mittelgrossen Thieres das erstrebenswertheste Ziel unserer heimischen Viehzucht sein müsse. Meine Ansicht ist eine andere. Es sollte das Bestreben eines jeden Züchters sein, die Thiere so gross zu züchten, wie es nur die Bodenverhältnisse und sein eigener Wirthschaftsbetrieb es gestatten. Ich glaube in der Lage zu sein, die Richtigkeit meiner Ansicht beweisen zu können. Schon die von grossen Kühen gefallenen Kälber, welche nicht zur Zucht verwendet, sondern an den Metzger verkauft werden, werfen natürlich in Folge ihres höheren Gewichts einen grösseren Gewinn ab, als die Kälber kleiner Kühe. Dass ausnahmsweise auch einmal kleine Kühe grosse Kälber haben können, soll natürlich nicht geleugnet werden. Ausnahmen bestätigen auch hier die Regel.

Dasselbe Bild wiederholt sich nochmals, wenn später dann die erwachsenen zur Zucht oder zum Wirthschaftsbetriebe nicht mehr brauchbaren Thiere nach erfolgter Mästung der Schlachtbank zugeführt werden, was doch der Regel nach der Fall ist. Nur sind hier die Gewichtsdifferenzen natürlich um das Vielfache grösser; dementsprechend gestaltet sich nun auch die Einnahme; doch nicht allein die Einnahme, sondern auch der effective Gewinn; denn der Züchter grosser Thiere füttert bedeutend billiger, als der Besitzer kleiner. Der Beweis für diese Thatsache, welche sich natürlich auch durch praktische Versuche bestätigen lässt, kann durch die Wissenschaft leicht erlangt werden.

Die Gesammtmenge der von einem Thiere abgegebenen Wärme kann man mittelst des Calorimeters genau bestimmen. Durch den Wärmemesser lässt sich nun feststellen, dass je kleiner das Thier, um so grösser relativ seine Wärmeabgabe ist. Dieses ist auch leicht zu verstehen. Denken wir uns den Thierkörper in Kugelform, so wissen wir, dass die Oberfläche einer Kugel mit dem Quadrat wächst, während ihr Inhalt mit dem Cubus zunimmt. Eine Kugel, deren Inhalt z. B. 8 mal so viel beträgt, als der einer anderen, hat eine nur 4 mal so grosse Oberfläche, oder mit anderen Worten: je kleiner die Kugel, um so relativ grösser ihre Oberfläche. Das Gleiche trifft für den unregelmässig gestalteten Thierkörper zu, je kleiner das Thier, desto grösser ist verhältnissmässig seine Oberfläche und da die Wärmeabgaben von der Körperoberfläche aus durch Strahlung und Leitung erfolgen, so müssen sie auch um so höher ausfallen, je kleiner das Thier ist. Der Wärmeverlust eines kleinen Thieres ist also ceteris paribus weit bedeutender, als der eines grossen; folglich muss auch die Nahrungsaufnahme dementsprechend grösser sein, um den grösseren Wärmeverlust zu decken. Der Züchter grosser Thiere füttert also bedeutend vortheilhafter. Das gemästete Thier wird ihm ausserdem um so lieber vom Metzger abgenommen, als das Gewichtsverhältniss des werthvollen Fleisches zu den werthloseren Knochen bedeutend günstiger ist, als bei kleinen Thieren. Für unseren Bezirk empfiehlt es sich aber noch aus einem anderen Grunde, möglichst grosse Thiere zu züchten. Wie wir Alle wissen, wird hier zu Lande von dem Kleinbauern die Bestellung seiner Felder mit Ochsen und Kühen vorgenommen, von denen die letzteren die billigste Arbeitskraft für den bäuerlichen Kleinbetrieb darstellen, da bekanntlich wohl die Menge der Milch durch mässige Arbeitsleistung etwas nachlässt, dagegen die Qualität durch Steigerung des Fettgehaltes sich bedeutend hebt. Hierdurch und durch die Arbeitsleistung der Muskeln ist natürlich eine gesteigerte Nahrungsaufnahme nöthig geworden. Wiederum kann hier der Züchter grosser Thiere mit den Thatsachen aufwarten, dass er bei gleicher Arbeitsleistung relativ viel weniger zu füttern braucht, als der Besitzer kleinerer Thiere. Dass dem bestimmt so ist, geht aus Folgendem hervor. Jede Ortsbewegung beruht in einer Bewegung des Schwerpunktes. Beim Zugthiere befindet sich die Last anscheinend hinter dem Thiere, in Wirklichkeit aber vor demselben. Es muss also bei der Progressivbewegung die Körperlast plus der Zuglast, welche als vor dem Körper befindlich anzusehen ist, verschoben werden. Die der Bewegung ertheilte Geschwindigkeit vertheilt sich auf Körper und Last, also auf den stossenden und den gestossenen Körper; durch mathematische Gleichung lässt sich nun nachweisen, dass die Geschwindigkeit nach dem Stoss um so grösser ist, je schwerer der stossende Körper — id est das Thier — ist. Man hat daher bei Zugthieren nicht allein darauf zu halten, dass die Thiere gute Muskeln haben, sondern man soll den schwereren gegenüber weniger schweren den Vorzug geben.



Dass auch die Kleinbauern gern grösseres Vieh haben möchten und den grossen Nutzen eines solchen im Allgemeinen eingesehen, davon habe ich mich oft überzeugen können. Aber anstatt selbst durch nicht zu frühzeitigen Gebrauch zur Zucht und Arbeit und durch zweckmässige Paarung und Aufzucht auf ein allmäliges Grösserwerden der Thiere hinzuarbeiten, geben sie der Rasse die Schuld und sind leicht zu dem grossen Fehler zu verleiten, die alten Rassen mit ihren werthvollen Eigenschaften bei Seite zu schieben, ja dieselben durch Einführung neuer, oft ungeeigneter Rassen zu ruiniren. Hier gilt es, den Hebel einzusetzen und durch geeignete Aufklärung und Belehrung Wandel zu schaffen. Dann wird auch in unserm Bezirke der Segen, den eine rationell betriebene Viehzucht mit sich bringt, nicht ausbleiben und der Stand der Viehzucht jene Höhe erreichen, welche wir Alle wünschen und erhoffen.

Referate.

Die Uebertragung der Geflügeldiphtherie auf den Menschen.

In einem werthvollen „A preliminary investigation of diphtheria in fowls" betitelten Aufsatze[1]) schreibt Veranus A. Moore Folgendes: Eine Vergleichung des Erregers der humanen Diphtherie (Klebs-Löffler) mit dem von Löffler als Ursache der Geflügeldiphtherie beschriebenen, beweist, dass diese beiden Organismen in ihren morphologischen und pathogenetischen Eigenschaften keineswegs identisch sind. Es besteht auch ein deutlicher Unterschied in der Natur der Exsudate beim Geflügel und beim Menschen. Die Nichtidentität dieser beiden Krankheiten hat Ménard[2]) deutlich erwiesen. Obschon man also durch mehrere Untersuchungen die Verschiedenheit beider Krankheiten in Bezug auf ihre Aetiologie und den Charakter ihrer pathologischen Erscheinungen erwiesen hat, wird die Uebertragbarkeit der Geflügeldiphtherie auf den Menschen und umgekehrt von verschiedenen Forschern behauptet.

Gerhardt[3]) berichtet über vier Fälle von Diphtherie unter sechs Arbeitern, die mit der Pflege einiger tausend Hühner zu Nesselhausen (Baden), unter denen die Geflügeldiphtherie herrschte, betraut waren. (Anm. d. Uebersetz.: In der Zuchtanstalt zu Nesselhausen starben 1881 von 2600 aus Verona importirten Hühnern 1400, im Jahre 1882 von 1000 an Ort und Stelle erbrüteten Küken fast alle an Diphtherie. Auch sollen fünf Katzen, die in der Anstalt gehalten wurden, an Diphtherie gestorben sein.) Da keine anderen Fälle von humaner Diphtherie in der Nachbarschaft vorkamen, war es völlig evident, dass die Ansteckung von den erkrankten Hühnern herrührte.

Es ist ferner auch festgestellt, dass eine Insel an der nordöstlichen Küste von Griechenland mindestens 30 Jahre von Diphtherie völlig frei war bis zu dem Tage, an dem ein Dutzend Truthühner, unter denen sich einige kranke befanden, importirt wurden. Bald danach traten Fälle von humaner Diphtherie in einem dem Garten, in dem die Truthühner gehalten wurden, benachbarten Hause auf. Die Epidemie breitete sich über die Insel aus, 40 Procent der Bevölkerung erkrankten und 36 Menschen starben.

Débri[4]) beschreibt sechs Fälle von Diphtherie unter den Soldaten des zweiten Zuavenregiments der Garnison Sebdou und stellt fest, dass, während der sechste Fall (zwei verliefen tödtlich) sich unter der Behandlung im Hospital besserte, 10 Hühner, die in einem dem Hospital benachbarten Hause gehalten wurden unter auffallend ähnlichen Symptomen wie die Soldaten an Diphtherie erkrankten. Fünf von den 10 Hühnern starben, zwei davon wurden an Arloing (den Director der Thierärztlichen Schule zu Lyon) gesandt, der die Diagnose: Geflügeldiphtherie stellte, Die Hühner waren von einem Angestellten des Hospitals gefüttert worden und es wurde ermittelt, dass ein gleichzeitiger Ausbruch derselben Krankheit in einem benachbarten Ort stattgefunden hatte, aus dem einer der sechs Fälle von humaner Diphtherie eingeschleppt worden war.

Cole[1]) berichtet über einen interessanten Fall aus Jacksonville (Illinois). Ein Stamm Hühner erkrankte an einem Leiden, das sich durch das Auftreten von Beleg-massen auf den Schleimhäuten des Kopfes charakterisirte. Die Belagmassen verbreiteten einen moderigen Geruch. Eines der erkrankten Hühner wurde, als das Wetter kalt wurde, in das Haus genommen, wo ein 2 ½jähriges Kind es liebkoste. Vier Tage später erkrankte das Kind offensichtlich an Diphtherie und starb daran. Andere Fälle von Diphtherie waren in der Nachbarschaft nicht vorhanden und das erkrankte Huhn bildete die einzig mögliche Infectionsquelle.

Loir und Ducloux[2]) beschreiben eine 1894 unter dem Geflügel in Tunis aufgetretene Diphtherie, die sich auch unter der Bevölkerung ausbreitete und einen bedrohlichen Umfang nahm. Ménard berichtet zu diesem Falle, dass ein Mann, der mit der Fütterung des Junggeflügels betraut war, sich die Krankheit zuzog, dadurch dass er von ihm gekaute Speisemassen den erkrankten Küken in den Rachen und Kropf einflösste.

Schrevens[3]) schildert einige Fälle von Diphtheric bei Kindern, in denen die Infection bestimmt durch Hühner stattgefunden hatte.

Obschon die Anzahl der beobachteten Uebertragungen von Geflügeldiphtherie auf den Menschen, und umgekehrt, nur gering ist im Vergleich zu der Häufigkeit dieser Krankheit beim Geflügel, so ist doch die Möglichkeit, dass eine solche Uebertragung stattfinden könne, so einleuchtend, dass sie die Sorgfalt bei der Behandlung diphtheriekranker Hühner etc. beeinträchtigen muss. Es ist eine in ländlichen Districten allgemein übliche Maassregel, kranke Hühner zur Behandlung in's Haus zu nehmen, wo die Kinder mit ihnen spielen können. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass, wenn einmal in Bezug auf diese Krankheit die Zahl der directen Ansteckungen völlig ermittelt sein wird, sich diese Zahl weit grösser herausstellt, als wir jetzt vermuthen. Bis diese Untersuchungen in genügender Weise vervollständigt sind, sollte die unvorsichtige Behandlung diphtheriekranken Geflügels, besonders durch Kinder, ebenso wie die Möglichkeit, dass sich Hühner mit Menschendiphtherie inficiren und dadurch zum Träger und Verbreiter dieser Krankheit werden, sorgfältig vermieden werden.

Zu diesen Ausführungen des amerikanischen Autors möchte ich Folgendes bemerken: 1) Die Möglichkeit der Uebertragung von Geflügeldiphtherie auf den Menschen kann, wenn sie überhaupt vorkommt, nicht sehr gross sein, sonst müssten bei der grossen Verbreitung der Geflügeldiphtherie weit mehr einwandfreie Fälle beobachtet werden. 2) Der Erreger der Geflügeldiphtherie ist, die Uebertragbarkeit auf den Menschen angenommen, jedenfalls für den Menschen in viel geringerem Grade infectiös als für Geflügel. Ich selbst habe viele hundert diphtheriekranke Vögel sezirt, ohne mich irgendwie zu inficiren. Auch

---

1) Investigations concerning infectious diseases among poultry by Theobald Smith und Veranus A. Moore in Bull. No. 8 des U. S. Departement of agriculture. Bureau of animal industry. Washington 1895.

2) Revue d'Hygiene, tome XII. (1890), p. 410.

3) Revue für Thierheilkunde und Viehzucht, Bd. VI (1883), p. 180, (vergl. auch Gerhardt u. Stumpf, Congress für inn. Medic. Verbandlungen 1883).

4) Nach einem Bericht im Centralblatt für Bakteriolog., Bd. XIII. (1893), p. 730, (s. a. Débri, E., Diphthérie humaine et diphthérie aviaire. Arch. de méd. et de pharmac. milit. [1892], p. 204 und Jahresberichte üb. d. Leist. a. d. Geb. d. Vet. Med. [1893]: die Krankheiten der Vögel [Ref. Zürn], p. 198).

1) Archives of Pediatrics, XI, (1894) p. 381.

2) Ann. de l'Inst. Pasteur, Tome VIII (1894), p. 599; s. a. Jahresber. üb. d. Leist. a. d. Geb. d. Vet.-Med. (1895): Die Krankheiten der Vögel (Ref. Zürn), p. 186.

3) Bull. de l'Acad. Royale de Méd. de Belgique, VIII (1894), p. 380.



Rivolta[1]), der, nach Angaben von Pütz[2]), den Nesselhäuser Fall bespricht, hält die Uebertragung der Geflügeldiphtherie auf den Menschen für relativ ungefährlich und meint, dass die im Allgemeinen gutartige locale Entzündung nur selten durch septische Selbstinfection zu ernstlicher Allgemeinerkrankung führe. 3) Isolirung der erkrankten Geflügelstücke, Reinlichkeit bei der Behandlung und Unterlassung gewisser unsauberer Methoden (Verabreichung von Urin oder gekautem Futter) dürfte in der Hauptsache genügen, die Ansteckung zu verhindern. 4) Um eine solche noch sicherer auszuschliessen, sollte nach energischem Gebrauch von Wasser und Seife unter Zuhülfenahme einer Handbürste eine Desinfection der Hände mit einer dreiprocentigen Creolinlösung stattfinden. (Es empfiehlt sich Geflügelzüchtern kein giftiges Desinfectionsmittel wie Sublimat, nicht einmal Carbolsäure in die Hände zu geben, da diese Mittel in der Regel nach Gebrauch in den Hof gegossen werden und dort zu Vergiftungen des Geflügels führen.) 5) Kinder sind von diphtheriekrankem Geflügel unter allen Umständen fernzuhalten.

Dr. Rob. Klee-Leipzig.

Der Brechweinstein in der Behandlung der sogen. Unverdaulichkeit des Rindes.

Von Strebel-Freiburg.

(Schw. Archiv 1900, II.)

Entgegen den meisten thierärztlichen Autoren (Vogel, Fröhner, Siedamgrotzky, Anacker, Rychner und Andere) und vielen praktischen Thierärzten, welche vom Tart. stibiat. einen wie der Autor sagt, „Köhlerglaubeweisen" Gebrauch machen, ist Str. kein so eifriger Anhänger dieses Mittels und gebraucht solches seit den letzten 20 Jahren nur selten in der Bujatrik, ohne deswegen geringere Heilerfolge erzielt zu haben. Nachdem Verf. auf das Vage des Begriffes „Unverdaulichkeit" eingegangen, deren Symptome, sowie ursächliche Momente und pathologische Zustände geschildert, bemerkt er, dass bei der Gastritis und Enteritis sehr selten eine dem Entzündungsgrade entsprechende Temperatursteigerung zugegen ist, in geringgradigen Fällen sogar fehlt. Zuweilen hört das in die Weiche angelegte Ohr sehr deutlich Aortenpulsation, was auf einen entzündlichen Zustand eines Baucheingeweides hinweist und für die Einleitung der Behandlung einen Fingerzeig abgiebt.

Die acute Unverdaulichkeit mit Futterüberfüllung des Pansens behandelt Str. mit Hungerdiät und behufs Erregung der trägen oder unterdrückten Wanstbewegungen mit innerlichen Gaben von Glaubersalz in einer schleimigen oder bitteren Abkochung. Je nach dem Alter und der Grösse des Thieres werden in stündlichen Intervallen je 80—100—120 g Natr. sulfur. in 2/3 Liter der betr. Abkochung eingeschüttet. Dazu verabfolgt er noch Seifen oder ölig-schleimige Klystiere mit Kochsalzzusatz. Vortheilbaft ist das Eingeben grösserer Mengen von Gerste- oder Hanfsamenabkochung, weil hierdurch der trockene Panseninhalt erweicht, schlüpfriger und leichter durchgängig wird. Trinkwasser nach Belieben.

In hartnäckigen fieberlosen Fällen werden den Glaubersalzdosen je 1,8—2—2,5 g weisse Niesswurzel zugesetzt. Wenn in Folge unzweckmässiger oder vernachlässigter Behandlung, das leider schon einige Tage gedauert, der Verdauungsschlauch erschlafft und der Pansen voll ist, wird dem Glaubersalz zweckmässig 30—45,0 Aloë zugefügt. Ist eine mehr oder weniger starke Wanstaufblähung zugegen, die Rumination unterdrückt, so erweist sich Salzsäure in Dosen von 12—15 in schleimiger Abkochung 5—6 Mal in ca. 3 Stunden als sehr wirksames Mittel. Bei hartnäckiger Verstopfung kann Krotonöl 12—15 Tropfen in Schleim gegeben werden, indess ist hier Vorsicht angerathen.

Gegen sehr grosse Parese mit anhaltender beträchtlicher Tympanitis empfiehlt sich der Pansenstich mit einem mittelkalibrigen Trokar. Hierdurch wird infolge Zusammenziehens des Pansens dessen Tonus und Bewegungsfähigkeit angeregt. Veraltete und vernachlässigte Fälle bei völliger Unthätigkeit des Pansens werden mit mässigen Gaben von Veratr. alb., Natr. bicarbonic., Rad. Gent. u. Calom. behandelt, denen bei bestehendem Durchfall etwas Tormentillwurzel beigemischt wird.

Wenn diese Behandlungsmethoden im Stiche lassen, ist mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen, dass ein unheilbarer Zustand (Verletzung durch Fremdkörper und deren Folgen, Tuberculose der Gekrösdrüsen, Darmstenose etc.) zu Grunde liegt.

Mit der wiederkehrenden Fresslust stellt sich auch das Wiederkauen ein; solange erstere fehlt, vermag auch der Brechweinstein so wenig wie ein anderes Arzneimittel das Wiederkauen zu veranlassen und wäre daher der grosse Ruf dieses Mittels als Ruminatorium unbegründet.

Görig.

Eklampsie bei Ferkeln.

Von Thierarzt Castelet.

(Le Progrès vom 22. April 1900, No. 16.)

Der Verfasser hat in seiner Clientèle viel Gelegenheit, unter jungen Schweinen Eklampsie zu beobachten und glaubt, dass die Mittheilung seiner Erfahrungen von Interesse sei, nachdem die Krankheit nur selten studirt werden kann.

Die Affection dauert nicht lange, sie verschwindet fast ebenso rasch, als sie gekommen ist, am meisten erinnert sie an die acute Epilepsie oder an Eclampsia infantum (Güster) und wird sie auch viel mit ersterer confundirt. Specielle Untersuchungen liegen in der thierärztlichen Literatur nur wenige vor, ausser von deutschen Thierärzten wurde die Krankheit hauptsächlich von Lafitte besprochen (1876 bis 1884) und weiterhin von Mauri 1879. Von beiden französischen Thierärzten liegen viele Abhandlungen vor und wurden besonders die nervösen Erscheinungen ausführlich beschrieben, welche jedoch keineswegs mit epileptischen Phänomenen vergleichbar sind, beide Autoren trennten die Krankheit nicht von der acuten Fallsucht.

Von der ersten Attaque werden die jungen Thiere in der Regel überrascht zur Zeit, wenn ihnen die Nahrung vorgelegt wird und sie hastig zum Troge drängen, Vorboten gehen nicht im geringsten vorher. Die ersten Anzeichen sind Convulsionen und verdrehen dabei die Thiere den Kopf, den es ihnen seitlich oder nach rückwärts verzieht, wodurch sie unter einigen kurzen Schreien zu Boden fallen und mit den Beinen in der Luft zittern oder zappeln. Nach kurzer Zeit schon, in einigen Secunden, höchstens in 1 Minute erheben sie sich wieder, schauen wie erstaunt um sich und nehmen das Fressen wieder auf, jedoch nicht mit demselben lebhaften Appetit wie vorher, auch drängen sie sich dicht aufeinander.

In dieser typischen Weise erfolgen alle Anfälle, es giebt keine Verschiedenheiten. Niemals konnte Castelet dabei Speicheln, Verdrehen der Augen und dergleichen beobachten, die Anfälle wiederholen sich jedoch nach dem Abfüttern noch mehrmals, sind indess im Anfang nicht so häufig, als später, wo dann auch die Fresslust ganz aufhört. Dass eines der Thiere während eines Paroxysmus mit Tod abgeht, ist sehr selten. Dieser erfolgt immer asphyktisch. Bei guter Pflege verschwindet die Eklampsie bald wieder und die Ferkel nehmen bald wieder ihre frühere Lebhaftigkeit an; die letzten Anfälle bestehen nur mehr in sphygmischen Bewegungen der Extremitäten, die Kranken werden aber dabei von den Anderen arg beunruhigt und getreten.

Die Behandlung kann einfach gehalten werden, die antispasmodischen Mittel zeigen sich sehr wirksam, wenn zuvor der Darm leicht eröffnet wird. Am meisten haben sich dem Verfasser die Streukügelchen bewährt, bestehend aus gleichen Theilen Bromkampher und Zincum valerianicum (1 bis 2 Stück im Tag genügen). Stehen solche nicht zu

[1]) Giornale di Anat., Fis. e Patol. degli animali (1884).
[2]) Compend. d. prakt. Thierheilk. (1885), p. 243.



Gebot, giebt man den Ferkeln 1—2 g Baldrianwurzelpulver pro die. Weichen die eklamptischen Zufälle nicht, kann man sicher sein, dass Darmwürmer im Spiele sind, gewöhnlich Echinorhynchus gigas, zuweilen auch Ascaris suilla. Oleum C. C., 2 g mit Syrup und etwas Süssholzpulver zur Latwerge gemacht, hilft rasch. Dass Helminthiasis oder der dabei bestehende Darmcatarrh für sich die Eklampsie der Ferkel als reine, selbstständige Neurose hervorrufen kann, ist sicher.

Obwohl die Behandlung sehr gute Erfolge aufweist, erleiden die Schweinezüchter doch grössere Verluste, weniger durch Tod, als dadurch, dass die Thiere im Wachsthum zurückbleiben oder in Rhachitis verfallen. Von Werth ist Trennung der Gesunden, damit die kranken besser gepflegt werden können. Als Ursache wird von den Landwirthen Verschiedenes beschuldigt, die wichtigste und häufigste ist sicher die Blutsverwandtschaft und das Züchten frühreifer Rassen, das beste Prophylacticum Kreuzung mit englischen Schweineschlägen und zeitweiliges Verabreichen von Wurmmitteln. Inzucht wird immer mehr verlassen, so dass die einheimischen Rassen sich auf den Märkten kaum mehr verwerthen lassen. Vogel.

Ueber Lahmheiten bei Rennpferden.

Von Paul Cagny.

(Bulletin de la Société centrale de Médecine vétérinaire 1900.)

Verfasser interessirte sich schon länger für jene Eigenthümlichkeiten im Gange speciell bei Rennpferden, welche eigentlich als Hinken bezeichnet werden können, schwer zu beschreiben sind, jedoch mit jener Gangweise Aehnlichkeit haben, wie man sie bei den Nachwehen der Staupe des Hundes zu sehen gewöhnt ist. In der Rennsprache wird diese Gangweise des Pferdes auch „mal de chien" genannt.

So häufig es vorkommt, so ist es wissenschaftlich wenig bekannt. Soweit sich Cagny bis jetzt ein Urtheil bilden konnte, glaubt er, das Leiden sei aus der Conformation der Wirbelsäule hervorgegangen, die Noth gelitten hätte, die Anomalie komme indess auch congenital vor. Erfahrungsgemäss äussert sie sich in verschiedener Weise je nach dem Grade der stattgehabten Läsion, meist besteht sie nur in einer gewissen Irregularität in der Action der Kruppe, wobei man zu sagen pflegt „die Hinterhand sei nicht frei"; in den höheren Graden bemerkt man auch leichtes Balanciren der Letzteren schon im Schritt. In den niederen und auch mittleren Graden ist gewöhnlich das lebhafte Vorschreiten nicht alterirt und was Normwidriges bemerkt wird, ist meist, dass im Trab bei Wendungen z. B. nach rechts der rechte Hinterfuss gut nachfolgt, nicht aber der linke und erleidet dabei der Rücken in der Mitte eine kleine Abweichung von der geraden Linie, wobei im Anfang der Lendengegend ein gewisser Grad von Concavität entsteht, als ob die Muskelpartie dieser Körperseite eine, wenn auch gewöhnlich wieder vorübergehende, Schwächung erlitten hätte, das gute Temperament hat dabei keine Aenderung erfahren. Sei dem wie ihm wolle, in den zahlreichen vom Verfasser beobachteten und beschriebenen Fällen erwies sich stets die Therapie ohne allen Erfolg, eine Ausnahme kam ihm nicht vor, auch wenn das „mal de chien" junge, noch nicht erwachsene Pferde betraf. Von einer Vererbung der Unregelmässigkeit auf die Nachkommenschaft konnte bis jetzt bei allen Graden derselben nicht gesprochen werden, die Pathogenese ist ganz unbekannt geblieben. Mouquet vermuthet den Sitz des Leidens in den Nervenelementen des Rückenmarks und ist nicht ausgeschlossen, dass auch gewisse Muskeltoxine im Spiele sind. Weiter vermag er sich nicht auszusprechen, während Sanson, Barrier u. A. von der Ansicht ausgehen, es seien immer einzelne Muskelpartien und zuweilen auch Gelenke in Mitleidenschaft gezogen, es fehlt eben an näheren Nachforschungen allerseits.

Wirkliche Lahmheiten gehen bei Rennpferden hauptsächlich von den Knochen und Gelenken aus und kommt dabei insbesondere das Alter in Betracht, die Art des Trainings und die dabei stattfindenden Ueberanstrengungen in schneller Gangart. Die Ossification im Skelett ist noch unvollständig, namentlich was die Epiphysen betrifft. Es wird zu wenig geschont und die Heilung braucht nicht bloss Ruhe, sondern viel Zeit.

Dass bei derartigen Lahmheiten eine gewisse, selbst angeborene Tendenz vorliegt, ist jetzt nicht mehr zu bezweifeln, man kommt aber darüber schwer in's Klare, vornehmlich was die materielle Heredität betrifft. Vererbung vom Vater aus konnte schon häufig nachgewiesen werden, manche Hengste erzeugen Fohlen, die aus diesem Grunde nur schwer zu trainiren sind; sie halten mitten im Laufe plötzlich an und zeigen beim Betasten verschiedener Glieder verschwommene Schmerzen oder hinken auf einmal, ohne dass sich der Sitz des Uebels eruiren liesse, wenn sich nicht etwa inzwischen da oder dort eine Deformation u. dgl., wie besonders in der Köthengegend ausgebildet hat. Offenbar kommt es bei zu frühzeitigem Einführen in den Renndienst zu noch nicht näher bekannten Alterationen in der Constitution der Knochenzellen und damit auch in deren Nutrition, worunter selbst die Gelenkbänder Noth leiden. Vorgänge dieser Art gehen nach Cagny entschieden auf die Nachkommen über. Lavalard ist zwar nicht dieser Ansicht und glaubt, dass abgesehen von äusserlichen Insulten diese „Diathese osseuse" lediglich durch nicht sachgemäss eingeleitete, übertriebene Trainirübungen zu Stande kommt, während Sanson der Meinung ist, dass allerdings eine Prädisposition vorliegt, dieselbe aber hereditärer Natur sei. Im Ganzen kommt diese Aufstellung mit der von Cagny überein, denn wenn Erblichkeit einen Einfluss hat, besteht sie, weil Prädisposition vorhanden ist. Vogel.

Ueber Neurektomie.

Von Professor Hirzel-Zürich.

(Schw. Archiv 1900. II.)

Auf Grund eines sehr reichhaltigen Beobachtungsmaterials — über 200 Fälle, von denen allein 65 auf das Jahr 1899 entfallen — kommt der Autor zu dem Schluss, dass man in der Regel ohne Bedenken es wagen kann, die Schmerzhaftigkeit eines chronischen, unheilbaren Beinleidens durch den Nervenschnitt aufzuheben. Secundäre Erscheinungen sind ausserordentlich gering, wie auch Störungen in der Hornproduction nicht zur Beobachtung gelangten. Bedenklich sind nur Fälle von ausgesprochener Hufdeformität und bedeutende Stellungsanomalien an den unteren Extremitätenenden. Sie bedingen wegen der aufgehobenen Empfindlichkeit die Gefahr von Quetschungen, Zerrungen, zu denen sich infectiös-eitrige Processe und Ausschuhen gesellen können. Contraindicirt ist sonach die Operation bei Zwerg-, Voll- und Flachhufen, ferner bei Schiefhufen mit Stellungsanomalien, auch grosse Hufknorpelverknöcherung mit starker Ausweitung der Krone ist hierher zu zählen. Im Ganzen hat Verfasser 5 Fälle beobachtet, wo nach Neurektomie der Plantarnerven bei Hufknorpelverknöcherung nachtheilige Folgen sich einstellten. Die Operation wird am liegenden Pferde unter allgemeiner Narcose ausgeführt. Die Schleich'sche Infiltrationsmethode genügt nicht wegen der Tiefe einzelner Nerven z. B. des Nervus peroneus. Meist wird Asepsis erreicht. Eiterungen führen leicht zu schmerzhaften Neuromen.

Bei chronischen Zuständen im Bereiche des Kron- und Hufgelenks werden in erster Linie der äussere und innere Plantarnerv durchschnitten und zwar oberhalb der Theilung in einen vorderen und hinteren Ast.

Reichen die schmerzerzeugenden Veränderungen über die Höhe des Fesselgelenks, so ist die Medianus- bezw. Tibialis-Durchschneidung angezeigt; namentlich bei chronischen Lahmheiten im Bereiche des Beugesehnenapparates leistet die Medianusoperation gute Dienste. Die Operation

ist indess wegen der grossen, vielfach sehr ungleich gelagerten Venen nicht gerade leicht und entstehen oft Blutungen. Um dies zu vermeiden, wird der ausgebundene zu operirende Fuss bis zur Grenze der Möglichkeit nach vorne gezogen, wobei der Nerv dann am hinteren Rande des Radius unter dem medialen Bandhäker als deutlich fühlbarer Strang gefunden und die Durchschneidung da vorgenommen wird, wo die Fasern der oberflächlichen Brustmuskeln in die Vorarmfascien auslaufen.

Die von Bosi und danach von Fröhner empfohlene Doppelneurektomie gegen Spat hat Hirzel 26 mal gemacht und dadurch mit Ausnahme von 2 Fällen Heilung der Lahmheit erzielt. Die tiefe Lage des nervus peroneus zwischen dem mittleren und seitlichen Zehnenstrecker macht die Operation etwas schwierig, verursacht Klaffen der Wunde und lässt wegen der Höhe der Operationsstelle nicht gut einen schliessenden aseptischen Verband anlegen, daher nicht immer Heilung per primam erfolgt.

In ähnlichem Sinne äussert sich Schwendimann in der gleichen Zeitschrift, welcher nach vollendeter Operation die Hautränder vernäht, mit Watte lose überklebt, nach 30 Minuten das nachgelaufene Blut nochmals auspresst und jetzt erst die Airolpaste aufträgt, wodurch er in den letzten 10 operirten Fällen Heilung per primam erzielte. Ueble Folgen haben sich, trotzdem die Pferde z. B. während des Manövers tüchtig gebraucht wurden, nicht eingestellt.

Schwendimann empfiehlt die Operation als ein werthvolles Mittel bei sonst aussichtsloser Spatbehandlung.

Görig.

Puerperale Polyarthritis bei Kühen.

Von Leblanc und Bitard.

(Le Progrès No. 21, vom 27. Mai 1900.)

In einem längeren Artikel geben die beiden Verfasser eine ausführliche Beschreibung der Krankheit, wie sie bei Kühen entweder nach der Geburt, bezw. zurückgebliebenen Eihäuten, oder, jedoch seltener, nach einem Abortus vorzukommen pflegt. Sie ist thierärztlich noch nicht lange näher bekannt, in der französischen Literatur signalisirte sie erstmals Saussol 1816 und fehlte es seit dieser Zeit nicht an weiteren Kundgebungen über sie; die beste pathologische anatomische Beschreibung lieferte Prof. Moussu 1894, wobei er zwei Formen aufstellte, eine exsudative mit starker synovialer Auftreibung der Gelenkkapseln und eine croupöse Form. Von diesen beiden Formen können alle Gelenke betroffen werden, warum das tibiofemorale am häufigsten, ist nicht näher bekannt; ebenso nicht wie es kommt, dass Polyarthritis keine Neigung zu purulenten Ausschwitzungen besitzt. Pauleau behandelte mehr als 800 Fälle, ohne jemals auf Eiter gestossen zu sein.

In pathogenetischer Beziehung steht jetzt ausser Zweifel, dass der noch nicht geschlossene Cervixcanal als Eingangspforte der Infectionsstoffe dient und folgt dann eine (meist tödtliche) Septicämie bezw. Pyämie nach oder eine Ablagerung in einzelne Gelenke. Ob bei beiden Processen dieselben Bacterien im Spiel sind, lässt sich nicht genau angeben, bei exclusiv auftretender Polyarthritis scheinen Eiterkokken nicht aufzutreten, auch weiss man von specifischen Mikroben nichts. Cadiot fand Staphylococcus albus, Moussu mehrere andere Arten, die er nicht benannte, welche indess alle die Gramfärbung annahmen. Ebenso entdeckten Leblanc und Bitard verschiedenartige Infectionskeime, ohne sagen zu können, von welcher Species derselben die arthritische Entzündung ausging. Alle Mikroorganismen dieser Art waren bis jetzt bakteriologisch schwer darzustellen, und kommt noch dazu, dass selbst in schweren acuten Fällen überhaupt nur wenige zu finden sind, bei mehr schleppendem Verlaufe fehlen sie wohl auch ganz.

Zur Illustrirung des Gesagten geben die Verfasser zwei specielle Krankheitsfälle kund, von denen der erste ein eclatantes Bild der croupösen Form darstellt, der zweite Fall bestand in Polyarthritis metastatica mit nachfolgender Septicämie. Bemerkenswerth war, dass in dem ersteren sehr schweren Falle nur ganz wenig Bakterien anzutreffen waren und auch diese erst in den abgekratzten Epithelien der Synovialhaut entdeckt wurden, in den Pseudomembranen der Gelenke fanden sich absolut keine. Beim Züchten auf Nährgelatine stellte sich ein Bacillus und ein Diplococcus heraus, letzterer nahm alle Anilinfarben an, nicht aber Gram. Merkwürdig war, dass die subcutane Uebertragung der arthritischen Producte bei Meerschweinschen locale Abscesse hervorrief, die endovenöse Impfung aber keinerlei gesundheitliche Störung erzeugte.

Vogel.

Magengeschwür als Todesursache bei einem Vollblutpferde.

Von Rossarzt a. D. Jagnow.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, 4.)

Eine in dürftigem Nährzustand sich befindliche säugende Vollblutstute wurde wegen leichter Colikerscheinungen in die Behandlung des Verf. gegeben, der bei seiner Untersuchung keine wesentlichen Abnormitäten feststellen konnte. Koth klein geballt, mit Schleim überzogen, Heu und Stroh werden mit Appetit aufgenommen. Hafer dagegen nicht. Patient legte sich zuweilen, schaut dann nach dem Hinterleib. Jagnow diagnosticirt einen Magen-Darmkatarrh und verordnet Diät und Karlsbader Salz. In den nächsten Tagen verschlechtert sich der Zustand, die Pulszahl ist vermehrt, Arterie gespannt, Temp. 38,6.

Eine zur Entlastung des Darmcanals verabfolgte Eserininjection hatte eine vorübergehende Besserung zur Folge. Eines Morgens jedoch fand man den Patienten todt in seinem Stande. Sectionsbefund: An der vorderen Fläche des Magens nahe der grossen Curvatur ein 2 cm weites kreisrundes Loch mit glatten Rändern und den sonstigen Erscheinungen eines ulcus rotundum. In der Nähe noch zwei dunkelrothe 3 cm im Durchmesser habende Stellen mit hämorrhagischer Infiltration und ganz mürber Wandung. Schleimhaut sonst geschwollen, trübe und diffus geröthet, welche Erscheinungen sich auf den Zwölffingerdarm fortsetzen.

Ueber die Aetiologie konnte nichts Bestimmtes erfahren werden.

Görig.

Arsenikvergiftung beim Pferde.

Von Thierarzt Hauptmann-Warnsdorf.

(Thierärztliches Centralblatt 1900, 12.)

H. wurde Nachts zu einem Pferde gerufen, weil dasselbe plötzlich stark aufgelaufen sei und jede Futteraufnahme verweigere; nach seiner Ankunft wurde nachstehender Befund erhoben: Temperatur 39,2, Athemzüge 20 bei verschärftem Vesiculärathmen, 64 weiche und matte Pulse. Hinterleib etwas aufgetrieben, aus dem Maule fliesst Speichel in dunklen Strähnen ab, welcher bei gewaltsamem Oeffnen der Maulspalte in grosser Menge hervortritt. Schleimhaut der Lippen und das Zahnfleisch sind gelb gefärbt. In der Unterlippe sind mehrere durch Fingernageleindrücke verursachte Verletzungen. Die Zungenschleimhaut ist am Rande stark geröthet, es bestehen Schluckbeschwerden, bei Druck auf den Kehlkopf wird ein schmerzhafter, feuchter schlotternder Husten ausgelöst. Augenschleimhäute sind schwach gelblich verfärbt, Pupillen stark erweitert. Sensorium stark eingenommen, Sensibilität herabgesetzt, Patient ist sehr hinfällig und matt.

Dieser Symptomencomplex musste den Verdacht einer Vergiftung erwecken und gestand denn auch der Wärter auf energisches Drängen ein, dem Pferd zur Erzielung eines runden und schönen Aussehens Arsenik gegeben zu haben. Da bei der ersten Gabe das Pferd nicht gut gehalten habe, zwang er ihm eine zweite Gabe auf, wodurch die Verletzungen an der Unterlippe verursacht wurden. Patient



erhielt alsbald 25,0 Magnesia usta, ferner eine subcutane Injection von Coff. natr. salicyl. 5. Daneben wurde heftig frottirt und das Pferd eingehüllt. Anderen Tags schon war eine wesentliche Besserung eingetreten, welche fortschritt, sodass nach einigen Tagen vollständige Heilung erfolgte.

Görig.

Die Wirkung gewisser Einschläferungsmittel auf das Pferd.

Von E. Stanton Muir, V. M. D., Philadelphia.

(The Journal of Compar. Medicine and Veterin. Archives, vol. XXI, Nr. 4, p. 193; Nr. 5, p. 278, 1900.)

Ausgehend von der Erfahrung, dass die Schlaf erzeugenden Mittel auf Mensch und Thier verschieden einwirken, hat Muir zur Ermittelung der Wirkung dreier bekannter Schlaf erzeugender Drogen (schwefelsaures Morphium, indischer Hanf und Chloralhydrat) auf das Pferd eine Reihe interessanter Versuche angestellt. Die Anwendung erfolgte ausschliesslich durch subcutane oder intravenöse Injection. Verfasser stellte nun fest, dass schwefelsaures Morphium stets ein mehr oder minder starkes Aufregungsstadium beim Pferde hervorruft, welches viel stärker ist als beim Menschen, während bei der Anwendung grosser Dosen indischen Hanfes nur gelegentlich ein Aufregungsstadium zu beobachten ist. Nach grossen Gaben von Morphium tritt eine Erweiterung der Pupillen ein, während bei indischem Hanf und Chloralhydrat diese Wirkung ausbleibt. Bei letzterem wurde nur Schlaf erzeugende Wirkung beobachtet. Die toxische Dosis des flüssigen indischen Hanfextractes muss sehr gross sein, da 60 ccm, intravenös eingespritzt, keinerlei beängstigende Symptome erzeugte. Kleine Dosen scheinen einen Theil des sensorischen Nervenapparates zu reizen, während grosse Dosen lähmend wirken. Für ein mittelschweres Pferd in gutem Ernährungszustande giebt Verf. die Maximaldosis bei schwefelsaurem Morphium auf 1 g, bei flüssigem indischen Hanfextract auf 50 ccm und bei Chloralhydrat auf 25—30 g an.

A. Eber.

Castration am stehenden Pferde.

Von David Crabb, M. R. C. V. S., New Aberdour.

(The Veterinary Journal, Neue Folge, vol. I, No. 3, p. 144, 1900.)

Crabb castrirt seit 7 Jahren am stehenden Pferde und tritt warm für diese Form der Castration ein. Die Entfernung der Hoden geschieht mittelst eines Ecraseurs nach Durchschneidung der Haut und äusseren Scheidenhaut. Der Operateur muss dem sich bewegenden Pferde folgen, dadurch verhindert er am besten das Niederfallen. Die Castration muss möglichst frühzeitig vorgenommen werden, weil dann die Blutung am geringsten ist, doch hat C. auch ältere Hengste in dieser Weise castrirt.

A. Eber.

Die Antitoxin-Behandlung der Influenza der Pferde.

Von Georg S. Fuller, V. S., Philadelphia.

(The Journal of Compar. Medicine and Veter.-Archives, vol. XXI, No. 3, p. 171, 1900.)

Fuller glaubt, dass das von der Firma H. K. Mulford & Comp. hergestellte, auch bei der Diphtherie des Menschen Verwendung findende Antitoxin-Serum ein wirksames Schutzmittel gegen die Influenza der Pferde sei. Frühzeitig angewandt soll es auch den Verlauf der Krankheit günstig beeinflussen.

Hauptsächlich wird das Antitoxin angewandt, um die frisch eingeführten Pferde, von denen immer ein grosser Theil an der Influenza erkrankt, vor der Ansteckung zu schützen. Sind keine Symptome beginnender Erkrankung zugegen, dann genügt die Injection von 20 ccm, um Immunität zu erzeugen; sind jedoch schon katarrhalische Erscheinungen wahrzunehmen, dann werden am nächsten Tage nochmals 10 ccm injicirt.

F. hat sich wiederholt selbst von der Schutzkraft des Antitoxin überzeugen können. In einem grossen Stalle mit beständig wechselndem Pferdebestande impfte F. einen Transport von 5 frischen Pferden nicht. Innerhalb der ersten 4 Wochen waren sämmtliche Thiere erkrankt. Von einem Transport von ebenfalls 5 Pferden impfte F. nur 3. Die nicht geimpften 2 Pferde erkrankten an Influenza und die 3 geimpften, jüngeren Pferde blieben verschont, obwohl sie dieselbe Wartung und Pflege hatten.

A. Eber.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Freisprechung eines wegen fahrlässiger Tödtung angeklagten Thierarztes.

Ein Gegengutachten erstattet vor dem Gericht zu Novi.

Von Professor Dr. G. Mazzini.

(Sonderabdruck aus dem Giornale della R. Società ed Academia Veterinaria Italiana. Anno XLIX, Nr. 24, 25, 26, 1900.)

In Cadepiaggio waren unter Erscheinungen, welche ihren Grund in einer Fleischvergiftung zu haben schienen, mehrere Personen erkrankt und eine Frau gestorben. In Folge der eingeleiteten Untersuchung wurde der Communalthierarzt Dr. Pietro Maspoli wegen fahrlässiger Tödtung unter Anklage gestellt. Der von der Anklagebehörde zum Sachverständigen ernannte beamtete Arzt Dr. Robotti hatte nämlich in seinem Gutachten die Behauptung aufgestellt, dass das Fleisch einer Kalbe, welche von dem Thierarzt Dr. Maspoli wegen chronischer Indigestion behandelt und 48 Stunden nach der letzten durch M. ausgeführten Untersuchung geschlachtet worden war, hierzu Veranlassung gegeben hätte. Maspoli hatte die Fleischbeschau ausgeübt und das Fleisch, da er weder an diesem noch an den Eingeweiden die geringste Veränderung feststellen konnte, freigegeben. Robotti, welcher gekochte faulende Fleischstücke zur Untersuchung bekam, nahm an, dass die Kalbe an Enteritis gelitten hätte und dass die am Darme vorkanden gewesenen pathologischen Erscheinungen durch das Abwaschen des Darmes beseitigt worden und in Folge dessen für Maspoli unsichtbar gewesen wären. Trotzdem es keinem Zweifel unterliegen konnte, dass Fäulniss vorlag, da die Fleischstücke schwarz aussahen, üblen Geruch zeigten und mit Schimmel bedeckt waren, stellte Robotti noch die Reaction fest und führte die Eber'sche Probe aus. Ausserdem nahm er eine mikroskopische Untersuchung vor, wobei er fand, dass die Querstreifung der Muskulatur zwar erhalten war, die Kerne aber fehlten, und dass die verschiedenartigsten Bakterien vorhanden waren. Robotti unterliess es nun, wie es wohl seine Pflicht als Experte gewesen wäre, festzustellen, welcher Art die Bakterien wären, er nahm auch keine Züchtungs- und Impfversuche vor, sodass er nicht beweisen konnte, dass wirklich für den Menschen pathogen wirkende Bakterien vorhanden gewesen wären. Daher fiel es Mazzini nicht schwer, in seinem Gegengutachten die Robotti'sche Behauptung zu widerlegen. Er bewies, dass die Fäulniss an den von Robotti untersuchten Fleischstücken im Beginne ihrer Entwicklung sich befunden haben musste, da sich sonst die Querstreifung der Muskulatur nicht erhalten haben könnte, dass das Fehlen der Kerne eine Folge des Kochprocesses sein könnte und dass, wenn an den Eingeweiden krankhafte Veränderungen vorhanden gewesen wären, diese unmöglich durch das Abwaschen hätten beseitigt werden können. Das Fleisch wäre, wie auch Robotti selbst zugäbe, bei der Besichtigung durch Maspoli frei von jeder Veränderung gewesen und für die Fäulniss, welche leichter auftreten konnte, da das Thier bei Lebzeiten krank gewesen wäre, könnte der Angeklagte doch unmöglich verantwortlich gemacht werden. Auf Grund dieses umfangreichen Gutachtens wurde Maspoli freigesprochen.

Eugen Bass-Görlitz.



Verschiedene Mittheilungen.

Export sibirischer Butter.

Es hat den Anschein, dass die russische Regierung in letzter Zeit dem Butterexport aus Sibirien ihre Aufmerksamkeit geschenkt hat. So hat das Wegebau- und Communications-Ministerium denjenigen Eisenbahnen, die sibirische Butter befördern, Folgendes vorgeschrieben:

1) Die zur Beförderung aufgegebene Butter ist ohne Verzug in Eiswaggons, die mit dem nöthigen Eisvorrath versorgt sind, unterzubringen. In gewöhnlichen Güterwaggons darf Butter nur befördert werden, wenn absoluter Mangel an Eiswaggons vorhanden ist.

2) Die Buttersendungen sind ohne jeden Verzug zu befördern, namentlich dürfen sie nicht — wie das bisher wiederholt geschehen — auf den Uebergangsstationen aufgehalten werden.

3) Partien, die einer Person gehören und in mehreren Waggons befördert werden, dürfen nicht getrennt werden; sämmtliche Waggons sind zusammen mit einem Zuge zu befördern, damit sie gleichzeitig am Bestimmungsorte eintreffen.

4) Die Eiswaggons sind mit dem nöthigen Eise aus den vorhandenen Stationskellern ohne jeden Verzug zu versehen.

5) Den Begleitern von Buttertransporten ist jeder Beistand zu leisten, falls sie berechtigte Forderungen stellen.

Schliesslich ist angeordnet worden, dass zweimal in der Woche obligatorisch sibirische Butter nach St. Petersburg, Moskau, Riga und Reval zu befördern ist.

Auf einer der in Frage kommenden Strecken, nämlich Tscheljabinsk — Batraki — Moskau — Bologoje — Pskow, fehlt es noch an Eiskellern auf den Stationen, um die Eiswaggons im Sommer füllen zu können. In Folge dessen werden die Butterzüge im Sommer auf einem anderen Wege, nämlich über Rjaschsk — Rjasan — Moskau oder über Ssysran — Usjasma—Ssmolensk geleitet. Diese Routen sind zwar nur 31—36 Werst länger als die zuerst genannte, geniessen aber nicht den Vorzugstarif dieser im nordisch-überseeischen Verkehr, der um 10 % niedriger als der im inneren Eisenbahnverkehr geltende ist, was auf die Strecke von Kurgan bis Pskow 9 Kopeken pro Pud ausmacht. Da etwa 300 000 Pud während des Sommers aus Sibirien ausgeführt werden, hat die „Handels- und Industrie-Zeitung" eine Regelung der Angelegenheit zu Gunsten der sibirischen Butter als in Aussicht stehend bezeichnet.

Des Weiteren theilt die „Handels- und Industrie-Zeitung" mit, dass die Buttermeiereien in Kurgau in diesem Frühjahr energischer als sonst gearbeitet haben, da das Vieh gut aus dem Winter gekommen sei und die Weiden üppig standen. Im Mai allein seien 26 224 Pud netto oder 60 Waggonladungen ausgeführt, sodass in der Woche durchschnittlich 25 Eiswaggons verlangt wurden, wovon nur die Hälfte zu haben war. Die Preise für Exportbutter schwankten zwischen 9,75 und 11 Rbl. Für erste Sorten wurden 10 bis 11 Rbl., für zweite 9,75 bis 10,50 Rbl. pro Pud bewilligt. Schmalzbutter, wovon im Mai 4960 Pud ausgeführt wurden, wurde mit 7 bis 7,50 Rbl. bezahlt. (Nach einem Bericht des Kaiserlichen Generalconsuls in St. Petersburg.)

Bücheranzeigen und Kritiken.

Lehrbuch der Arzneimittellehre für Thierärzte von Dr. med. Eugen Fröhner, Professor an der Königlichen Thierärztlichen Hochschule in Berlin. Fünfte, neu bearbeitete Auflage. Stuttgart 1900. Verlag von Ferdinand Enke. Preis 14 Mk.

Das in neuer Auflage vorliegende Werk ist den Thierärzten ein lieber Bekannter. Verf. hat die in dem Entwurfe zu dem neuen Arzneibuch vorgesehenen Ergänzungen und Veränderungen sowie die in den letzten Jahren seit Erscheinen der früheren Auflage aufgetauchten neuen Arzneimittel bei der Bearbeitung der neuen Auflage berücksichtigt. Bezüglich der letzteren ist er mit voller Berechtigung scharf kritisch vorgegangen und hat nur diejenigen Mittel in den Arzneischatz aufgenommen, die ihre Qualification hierzu nachgewiesen haben. Verf. tritt ferner dem neuerdings stark hervortretenden Unfug, unreine und minderwerthige, in ihrer Zusammensetzung garnicht controlirbare Abfallproducte der für Menschen bestimmten Reinpräparate entgegen. Beseitigt kann dieser Uebelstand nur dadurch werden, dass die Thierärzte solche Heilmittel ad usum veterinarium zurückweisen.

Gerade die scharf kritische Beurtheilung der Arzneimittel vor ihrer Aufnahme erhalten dem Werke seine praktische Bedeutung und machen es zu einem zuverlässigen Berather des Therapeuten.

Malkmus.

Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinär-Medicin herausgegeben von Dr. Ellenberger, Professor an der Thierärztlichen Hochschule in Dresden, Dr. Schütz, Professor an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin und Dr. Baum, Professor an der Thierärztlichen Hochschule in Dresden. Neunzehnter Jahrgang (Jahr 1899). Berlin 1900. Verlag von August Hirschwald. NW. Unter den Linden No. 68. Preis 10 Mk.

Sehr frühzeitig erscheint in diesem Jahre der Jahresbericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Veterinärmedicin. Es ist hoch anerkennenswerth, dass solche gewaltige Arbeit in so kurzer Zeit geliefert werden konnte. Dabei hat der Bericht an Umfang bedeutend zugenommen und seine innere Einrichtung hat eine weitere Sichtung des Stoffes erfahren, so dass die Uebersichtlichkeit eine noch weitere Vervollkommnung erlangt hat. Erneut muss man den Herren Mitarbeitern den Dank für ihre mühevolle Arbeit aussprechen und immer wieder anerkennen, dass der Jahresbericht das werthvollste, nothwendigste und zugleich billigste Stück in der ganzen thierärztlichen Literatur ist. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Departementsthierarzt Scharmer-Liegnitz ist der Rothe Adlerorden IV. Kl. verliehen worden.

Ernennungen: Für den am 1. October aus dem Staatsdienste scheidenden Hufbeschlaglehrer, Commissionsrath A. Lungwitz in Dresden ist der Bezirksthierarzt Dr. phil. M. Lungwitz in Grossenhain zum Nachfolger ernannt worden. — Thierarzt Georg Francke definitiv zum Kreisthierarzt in Mülheim a. Rh. und M. Just-Schkölen zum comm. Kreisthierarzt in Waldbröl (R.-B. Köln). Grün, bisher Bezirksthierarzt in Kulmbach, zum Bezirksthierarzt in Königshofen (Unterfranken). Der Thierarzt Wilhelm Ernst-Augsburg zum Assistenten am patholog. Institut an der Thierärztlichen Hochschule zu München, Hirsch, bisher Assistent an der med. Klinik in Cassel, zum Kreisthierarzt für den Kreis Gersfeld, Oscar Mahir-Egling zum thierärztlichen Assistenten bei der Polizeidirection in München, Hans Meissner-Uffenheim zum Districtsthierarzt in Steingaden, G. Moumalle zum Polizeithierarzt in Hamburg, Thierarzt Reil-Frankfurt a. M. zum Schlachthofinspector in Köln a. Rh.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Befördert zu Oberrossärzten: die Rossärzte Amhoff im 25. Drag.-Rgt. und Hepp im 26. Drag.-Rgt., letzterer unter Versetzung zum Remontedepot Breithülen. — Im Beurlaubtenstande: Braun, Unterrossarzt d. Res. (Landw.-Bez. Rottweil), zum Rossarzt d. Res. befördert, Langheinz, Rossarzt d. L. 1. (Landw.-Bez. Biberach) ist der Abschied bewilligt.

R. Ulrich, Schlachthofinspector in Neumarkt i. Schl., hat sich zum Dienst bei dem Expeditionscorps in China gemeldet und ist dem Ostasiatischen Reiterregiment als Rossarzt überwiesen. Rakette, Rossarzt im 15. Art.-Rgt., zur Dienstleistung im Hauptquartier des Grafen Waldersee commandirt.

Pensionirungen: Volk, Kreisthierarzt in Landshut, ist in den Ruhestand versetzt worden.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift“ erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 36. Ausgegeben am 8. September 1900. **8. Jahrgang.**

Vergiftung durch Heracleum sphondylium.

Von **Honeker**-Giengen a. Br.

Am 21. August v. J. hatte der Söldner E. in H. auf seiner im Thale der Hörbe liegenden Wiese Oehmd gemäht und nach der dort üblichen Art die sogenannten „Stengel“ und „Schachteln“ aus dem Oehmd ausgelesen und nach Hause genommen. Die Manipulation des Ausjätens dieser hartstengeligen Pflanzen wird gewöhnlich schon vor der Ernte, zur Zeit der ersten Blüthe vorgenommen, in diesem Falle jedoch zur Zeit der Oehmdernte. Der Grund des Auslesens dieser hartstengeligen Wiesenkräuter dürfte darin liegen, dass sie, mit dem Oehmd getrocknet, von dem Rindvieh nicht mehr gern gefressen werden, während dieses in grünem Zustande noch der Fall ist. Fragliches Futter wurde in der Futterschneidmaschine nach dem Heimbringen zerschnitten und sofort gefüttert, anfänglich mit etwas Stroh, dann allein, weil das Vieh das pure Grünfutter gieriger frass.

Nachdem eine Stunde gefüttert war, traten bei den Thieren die ersten Krankheitserscheinungen auf. Im Ganzen erkrankten fünf Thiere, nämlich zwei dreijährige Ochsen, zwei trächtige Kühe und ein zweijähriger Stier. Eine Kuh, gelbrothscheck, fünf Jahre alt, zwischen obigen Thieren stehend, erkrankte so wenig als das Jungvieh, drei Säuglinge im Alter von einem halben bis einem Jahre. Die Krankheitserscheinungen waren Schäumen aus dem Maule, Thränen der Augen, Taumeln und Niederstürzen, convulsivische Stösse und Zuckungen des Hinterleibs, Appetitlosigkeit mit heftigem Stöhnen verbunden, Sinken des Blutdrucks (eiskalte Haut, 37,2 Temperatur, schwacher Herzschlag, sowie kaum fühlbarer Puls). Während bei den Ochsen die Rumination sich bald wieder einstellte, verliess dieselben das Taumeln erst am andern Tage wieder. Bei Kuh A (sechzehn Wochen trächtig) zeigten sich derartige Schwächeerscheinungen, dass die Nothschlachtung schnellstens vorgenommen werden musste. Kuh B (achtunddreissig Wochen trächtig) zeigte ebenfalls bedenkliche Schwächeerscheinungen, so dass ich mich zur Vornahme des Magenschnittes entschloss. Die Kuh wurde in den Hofraum geführt und nach der üblichen Eröffnung des Pansens ein Kübel voll des fraglichen Mageninhaltes herausgeholt. Da ich ganz zufällig in H. war und mit Catgut, Seide etc. nicht versehen war, wurde die Magenwand sowie die Bauchmuskeln und die Haut mit sogenanntem „Schusterdraht“ genäht. Zehn Tage nach der Operation öffnete sich die Wunde, so dass die Futtermassen sich nach aussen entleerten. Trotzdem war Appetit sowie Allgemeinbefinden stets gut und hat sich die Wunde 4 Wochen nachher ganz geschlossen. Erwähnt sei noch, dass die Kuh drei Wochen nach der Operation, also in der einundvierzigsten, regelrecht, d. h. unter einiger Beihülfe seitens des Besitzers, ein gesundes Stierkalb zur Welt brachte.

Bei dem zweijährigen Stiere wurde ebenfalls Taumeln beobachtet. Das Thier genas von selbst bis am anderen Tage. Im Stalle war ein penetranter, ätherischer Futtergeruch zu beobachten, welcher zwei Tage nachher, nachdem ordentlich gelüftet war, noch schwach beobachtet werden konnte. Tympanitis konnte bei k e i n e m Thiere beobachtet werden.

Die Ursache der Vergiftung ist unbedingt in dem Futter zu suchen, da erstens kein Verdacht gegenüber einer anderen Ursache (Infection, Vergiftung durch chemische Körper) vorliegt und auf die Vergiftungssymptome mit denen der übrigen Futtervergiftungen genau übereinstimmen. Der Rest des zerschnittenen Futters lag in einem Haufen in der Scheuer und bestand aus Stengeln, Blüthen und Blättern von Heracleum sphondylium (deutsche Bärenklau), Angelica sylvestris (wilde Engelwurz) und Cirsium oleraceum (Kohlkrazdistel). Dieses Futter entwickelte einen starken, ätherischen Geruch. Die Anwesenheit anderer Pflanzen oder gar anderer Giftpflanzen konnte nicht wahrgenommen werden, trotzdem auf eine etwaige Anwesenheit giftiger Umbelliferen wie Cicuta virosa (Wasserschierling), Conium maculatum (gefleckter Schierling), Aethusa Cynapium (Gartengleisse) ein besonderes Augenmerk gerichtet wurde.

D a m m a n n rechnet in seiner Gesundheitspflege Heracleum sphondylium die deutsche Bärenklau zu denjenigen Wiesenpflanzen, welche „minder erwünscht sind“, die Güte des Grünfutters aber nicht beeinträchtigen.

C. H o f f m a n n bezeichnet in seinem Pflanzenatlas Heracleum sphondylium als „giftverdächtig“. Ueber die Giftverdächtigkeit der beiden übrigen erwähnten Pflanzen konnte ich in der mir zu Gebote stehenden Litteratur nichts finden, Das Futter bestand hauptsächlich aus Stengeln, Blättern. Blüthen und besonders aus unreifen Samen von Heracleum sphondylium, welche Pflanze bei dem trockenen Jahrgang besonders zahlreich auf den dortigen Wiesen zu finden war. Ein „Befallen des Futters“ durch „Rost oder Brandpilze“ konnte an den Pflanzen nicht wahrgenommen werden.

Eine „Gährung“ dieser hartstengeligen Pflanzen, welche sofort nach dem Abmähen zerschnitten und gefüttert worden waren, kann kaum stattgefunden haben, zumal bei den Thieren keine Tympanitis vorhanden war.

An eine reinmechanische Wirkung des Futters „Ueberfütterung“ als Ursache zu denken, wäre verfehlt, da keine Ueberfütterung bei den Thieren zu bemerken war und die klinischen Erscheinungen dazu nicht stimmen.

Es lässt sich daher nur annehmen, dass sich Heracleum in diesem Sommer besonders kräftig entwickelte und von den Thieren, welche sehr hungrig waren und in den letzten Monaten wegen Futtermangel schlecht gefüttert wurden durch den ausschliesslichen Genuss von Heracleum sphondyl. und besonders des unreifen, vollsaftigen Samens erkrankten.

Welcher chemischen Natur dieses Pflanzengift war, ob ätherische Oele oder andere narkotische Stoffe die wirksamen Factoren waren, soll nicht entschieden werden.

Noch ist die Frage zu beantworten: „Wie kommt es, dass die Thiere bei gleicher Fütterung bisher nicht an diesem Futter erkrankten?“ Dammann sagt in der Einleitung zu den Giftpflanzen, dass Vegetationsperiode der Pflanzen, derzeitiger körperlicher Zustand der Thiere (leerer Magen), gewisse Mengen des Giftstoffes Factoren sind, mit welchen zu rechnen ist. In vorliegendem Falle waren die Thiere hungrig, wegen Futtermangels in mittelmässigem Zustande, die beiden Kühe trächtig, dazu kam, dass bei der trockenen Witterung auf der mässig feuchten Wiese die Samen von Heracleum sphondylium gut ausgebildet und zur Zeit noch nicht ausgereift waren. Wenn man ferner in Betracht zieht, dass diese „Stengel“ rein ohne Beifutter in grosser Menge verfüttert wurden, so wird der Fall erklärlich.

Die Verhütung dieser Vergiftung dürfte nicht schwer fallen, wenn man die Fütterung von Heracleum sphondylium entweder ganz sein lässt oder dasselbe stark mit anderem Futter mischt. Ausserdem schaden „gedörrte Stengel“ (mit vollständig ausgereiftem Samen) auf keinen Fall. Ist eine Vergiftung bereits eingetreten, so dürfte in schweren Fällen der Pansenschnitt wie bei Kuh B rettend wirken.

Immunisirungsversuche gegen Hühnercholera.

Von **Niebel**, Kreisthierarzt beim Königl. Polizeipräsidium und Dr. **Hoffmann**, 1. Thierarzt an der Koch- und Sterilisiranstalt zu Berlin.

Das verheerende Auftreten der Hühnercholera auf ihren Seuchengängen hat zu vielen Bemühungen Anlass gegeben, das Geflügel, das davon befallen war, zu heilen, und solches, das von der Krankheit noch verschont war, zu schützen. Doch sämmtliche therapeutischen und prophylaktischen Massregeln vermochten nur in geringem Masse ihren Zweck zu erfüllen. Mit Pasteur beginnt die bakteriotherapeutische Behandlung dieser Seuche, und wenn auch Kitt in Nachprüfung der Pasteur'schen Versuche nicht zu denselben günstigen Heileffecten gelangte, so ist die Pasteur'sche Behandlungsweise — Injection von Hühnercholera-Reinculturen, die mindestens 6 Monate alt waren und durch dieses Alter nach Pasteur in ihrer Wirkung mitigirt waren — als Eckstein nicht nur der bakteriotherapeutischen Heilversuche überhaupt, sondern auch der aus der Bakteriotherapie schliesslich resultirenden Serotherapie zu betrachten. Weitere Schwächungen der Virulenz der Bakterien behufs Gewinnung eines Impfstoffes aus den abgeschwächten Reinculturen unternahm Jess mit verschiedenen Desinficientien, ohne jedoch befriedigende Resultate zu erzielen, was am besten daraus erhellt, dass er sich auf den Boden der Serumtherapie begab und nunmehr daran ist, durch Immunisirung grösserer Thiere ein Heilserum gegen die Hühnercholera zu gewinnen. Da nun bekanntermassen die Erreger der Geflügelcholera zur Gruppe der Septicaemia haemorrhagica-Erreger gehören, lag der Gedanke nahe, ob man nicht mit dem Blutserum gegen Schweineseuche immunisirter Thiere passive Immunität bei Hühnern erzeugen könnte. Schreiber verfolgte diesen Gedanken praktisch und weiss über den Heilwerth seines Septicidins gegen Geflügelcholera Günstiges zu berichten.

Die Verfasser versuchten ebenfalls im Laufe des vergangenen Winters und dieses Frühjahrs grössere Hausthiere gegen Hühnercholera zu immunisiren, nachdem der eine von uns (Niebel) schon seit 2 Jahren Versuche in dieser Hinsicht an Pferden ausgeführt hatte, die jedoch mehr oder weniger dazu führten, dieses Thier als zur Immunisirung beinahe ungeeignet aus dem Rahmen der später gemeinschaftlichen Experimente auszuschliessen und die Versuchsthiere einer anderen Thierspecies zu entnehmen. Soweit sich bis jetzt überblicken lässt, ertragen diese die Injection des immunisirenden Principes besser als die Pferde, die in Folge erwähnter Versuche einem schweren Siechthum verfielen. Ausserdem — es trifft dies auch für Immunisirungsversuche gegen andere Seuchen zu — war die Folge der Erhöhung des Immunisirungstitres eine chronische Lahmheit der Thiere, die durch Knochenneubildungen an und um die Gelenke verursacht wurde, so dass bei diesen Thieren von einer infectiösen Arthritis, Periarthritis, Ostitis und so fort gesprochen werden konnte.

Die in Berlin durch fortgesetzte neue Zufuhr aus verseuchten Gegenden mehr oder weniger endemisch gewordene Hühnercholera veranlasste uns im Laufe dieses Frühjahrs nach dem Vorgange Schreibers die Wirkung von Schweineseuchenserum auf die Hühnercholera festzustellen. Zu diesem Behufe experimentirten wir mit 2 Arten von Serum und zwar mit dem gütigst von Herrn Dr. Casper zur Verfügung gestellten, in den Höchster Farbwerken dargestellten Beck'schen Schweineseuchenserum und dem von Niebel hergestellten Impfstoffe. Die Bedingungen, unter denen die Versuche sich abspielten, waren die denkbar günstigsten. Der Stall, in welchem die Thiere gehalten wurden, war ganz intensiv verseucht, was am besten daraus hervorging, dass ungeimpfte Thiere in spätestens 8 Tagen an der Hühnercholera mit grosser Regelmässigkeit verendeten. Aus diesem Grunde ergab sich das Vorhandensein stets virulenten Materials und einer fortgesetzten Infectionsmöglichkeit. Wenn nun hiergegen der Einwand versucht werden sollte, dass in Folge dieser Umstände eine Immunisirung der Thiere durch leichte Spontaninfectionen zu Stande gekommen sein könnte, so dürfte dieser Einwand am besten dadurch widerlegt werden, dass nach einer gewissen Zeit, als der Impfschutz an Intensität abgenommen hatte, die Thiere wieder der Hühnercholera zu erliegen begannen. Diese Thatsache dürfte denn deutlich genug für die thatsächliche Wirksamkeit des Schweineseuchenserums gegen Geflügelcholera reden.

Der Zweck unserer Experimente war ein vierfacher:

1) sollte nachgewiesen werden, ob das Schweineseuchenserum gegen Geflügelcholera zu schützen vermag,
2) lag uns ob, den Procentsatz der durch Impfung zu rettenden Thiere festzustellen,
3) ging unser Bemühen dahin, die Dauer der Immunität zu bestimmen und
4) wollten wir möglichst genau die Dosis des zu verwendenden Impfstoffes zu ergründen suchen.

Nicht an letzter Stelle waren wir gespannt, eine vergleichende Wirkung des Beck'schen und Niebel'schen Serums zu studiren. Zu diesem letzten Punkte soll gleich vorausgeschickt werden, dass beide Sera in ihrer Wirkung ziemlich die gleiche Schutzkraft entfalteten. Punkt 1 konnte, wie schon oben erwähnt, in durchaus bejahendem Sinne beantwortet werden. Die Versuche wurden alle gleichmässig ausgeführt und zwar war die zur Erprobung des Schweineseuchenserums verwendete tödtliche Dosis des Seuchenerregers stets dieselbe und betrug eine mittelgrosse Oese voll Hühnercholerabacterien, deren Wirksamkeit jedesmal an Controlthieren erprobt wurde und die den Tod derselben innerhalb 24 Stunden herbeiführte. Die Controlthiere verblieben bis zu ihrem Tode bei den immunisirten und wurden, um erhöhte Infectionsgefahr herbeizuführen, in allen Fällen längere oder kürzere Zeit, jedoch mindestens 12 Stunden bei den mit Serum und Reincultur behandelten Thieren liegengelassen.

Im Nachstehenden die Uebersicht über unsere Versuche:

Versuch I. Zahl der Versuchsthiere: 1 Huhn. Menge des verwendeten Serums 2 cbcm. Resultat: Das Thier bleibt munter.



Versuch II. Zahl der Thiere 3. Menge des verwendeten Serums 1 cm³. Resultat: 2 Thiere bleiben gesund, 1 Thier stirbt 24 Stunden nach der Infection.

Versuch III. Zahl der Thiere 2. Menge des Serums 0,5 cbcm. Beide Thiere bleiben gesund, das eine hiervon stirbt nach 26 Tagen.

Versuch IV. Zahl der Thiere 1. Menge des Serums 0,2 cbcm. Thier bleibt gesund.

Versuch V. Zahl der Thiere 2. Menge des Serums 0,1 cm³. 1 Thier stirbt nach 2 Tagen.

Versuch VI. Zahl der Thiere 1. Menge des Serums 0,1. Bleibt leben.

Versuch VII. Zahl der Thiere 1. Menge des Serums 0,01. Bleibt leben.

Versuch VIII. Zahl der Thiere 2. Menge des Serums 0,005. 1 Thier stirbt nach 10 Tagen, während welcher Zeit es offenbar an der Hühnercholera erkrankt war.

Versuch IX. Zahl der Thiere 1. Menge des Serums 0,0001. Das Thier wird sehr krank und erholt sich erst nach 22 Tagen vollständig.

Aus den Versuchen erhellt, dass von den 14 mit Serum und Reinculturen behandelten Hühnern 10 Thiere am Leben blieben, während 1 Thier nach 24 Stunden, ein weiteres nach 48 Stunden der Seuche erlag. Ein drittes Thier starb nach 10 Tagen. Das bei Versuch III eingegangene Thier verblieb nach der Injection der Reincultur noch 26 Tage am Leben und war unmittelbar nach der Impfung bis zum 25. Tage vollständig gesund. An diesem Tage begann es krank zu werden und starb nach weiteren 24 Stunden. Dieser Todesfall ist zweifelsohne nicht auf Rechnung der künstlichen Infection zu setzen, sondern giebt nach unserer Ansicht Aufschluss über die zu erreichende kürzeste Immunitätsdauer, welche bei stark verseuchten Stallungen, die absichtlich nie desinficirt wurden, zu erreichen ist.

Die Zahl der mit günstigem Erfolge geimpften Thiere beträgt somit 11 Stück = 78,57 %. Der kürzeste von uns erreichte Immunitätsschutz, hervorgerufen durch Serum und Reincultur, betrug 25 Tage. Die überlebenden 10 Hühner erlagen in der Zahl von 3 Stück 60 resp. 72 Tage nach der Impfung der spontanen Infection im verseuchten Stalle, während die übrigen 8 Thiere nach dieser Zeit abgeschlachtet wurden.

Bezüglich der Dosirung des zu verwendenden Impfstoffes lehren unsere Versuche, dass mindestens 0,5 cm³ des Schweineseucheserums genügen, um in 78 % der Fälle passive Immunität zu erzeugen, die durch Injection des Krankheitserregers leicht in die active Form übergeführt werden kann.

Wenn wir auch selbst zugeben müssen, dass die erzielten Erfolge keine glänzenden sind, so kommt doch bei der Frage, ob geimpft werden soll oder nicht, der geringe Preis des Serums wesentlich in Betracht, der die Rentabilitätsfrage einer eventuellen Impfung nur günstig beeinflussen kann, namentlich auch in Hinsicht auf das verheerende Auftreten der Seuche. Gleichwohl ist nicht zu verschweigen, dass das Schweineseucheserum gegen Hühnercholera stets nur als Nothbehelf zu betrachten ist und dass seine Verwendung von dem Momente ab aufzuhören hat, in welchem mit dem specifischen Erreger oder dessen Stoffwechselproducten immunisirte Thiere ein specifisches Serum zu liefern im Stande sind, welches in prophylactischer und therapeutischer Beziehung die Wirkung des Schweineseucheserums übertrifft.

Im Anschluss an diese den Laboratoriumsstempel an der Stirne tragenden Versuche möchten wir folgende praktische Anwendung des Schweineseucheserums im Kampfe gegen die Hühnercholera anzuführen nicht unterlassen:

Wie schon oben erwähnt, bieten die fortgesetzt eintreffenden verseuchten Geflügeltransporte in Berlin besser wie irgendwo sonst hierzu Gelegenheit. So gelangten im Monat Mai auf dem Anhalter Bahnhof zwei Transporte italienischen Geflügels an, die laut Ausweis ursprünglich aus 140 Hühnern, 42 Enten bestanden. Von diesen Thieren waren zur Zeit der Impfung noch 29 Hühner und 20 Enten am Leben. Die überlebenden Thiere waren noch in denselben Käfigen wie die verendeten, hatten also vorzügliche Gelegenheit sich zu inficiren. Die Infectionsgefahr war um so intensiver, als diese Thiere, wie beim Hühnertransport allgemein üblich, kaum oder garnicht gefüttert waren und in ihrem Hunger viele Cadaver der verendeten Hühner zum grössten Theil aufgefressen hatten. Die Folge hiervon war dann auch die, dass sämmtliche Hühner vor der Impfung einen überaus kläglichen Gesundheitszustand aufwiesen und dass sämmtliche Hühner als von der Hühnercholera ergriffen zu betrachten waren. Die zu Heilzwecken subcutan applicirte Dosis Niebel'schen Schweineseucheserums betrug 1,0 cm³. Das Resultat war folgendes: Von den Enten starb nach der Impfung kein Stück mehr; von den 29 Hühnern starben noch 15 Thiere, die jedoch schon alle zur Zeit der Impfung sich im comatösen Stadium des Seuchenbildes befanden.

Allgemeine Melanose bei einem Bullen.

Von **Görig**-Karlsruhe.

(Aus der städt. Fleischbeschau.)

Das Vorkommen vereinzelter melanotischer Veränderungen, vornehmlich an den Knochen des Kopfes, den Gehirn- und Rückenmarkshäuten sowie den Lungen bei Kälbern, ist für den Sanitätsthierarzt keine seltene Erscheinung. Auch Fälle von ausgebreiteter und allgemeiner Melanose, der Knochen des ganzen Skeletts und der Organe wurden schon des Oefteren beobachtet und darüber in der Fachpresse berichtet, so erst vor einiger Zeit wieder von Morot in Troyes. Ich bin mir daher wohl bewusst mit der Veröffentlichung eines weiteren Falles nichts Neues zu bieten, es geschieht dies nur zur Vermehrung der Casuistik.

Das nachfolgend beschriebene pathologisch-anatomische Bild konnte ich beobachten bei einem ca. 1¾ Jahre alten Bullen Simmenthaler Rasse, der vor einiger Zeit zur Schlachtung gelangte.

Die Beschreibung der einzelnen Organveränderungen erfolgt in der Reihenfolge, wie die sanitätspolizeiliche Untersuchung vorgenommen wird.

Die Lungen sind grösstentheils tief schwarz gefärbt, wie mit Tusche angestrichen (Ostertag), nur im vorderen Dritttheil des stumpfen Randes finden sich einige weniger schwarz gefärbte und zum Theil noch intacte Lobuli. Auf der Schnittfläche präsentirt sich das gleiche Bild. Die zugehörigen Lymphdrüsen sind etwas vergrössert und zeigen eine diffus schwarze Färbung. Die Herzmuskulatur besitzt eine streifige und fleckige Schwarzfärbung, welche besonders die Muskulatur der Vorkammern betrifft. Die Leber ist bedeutend vergrössert, hat ein Gewicht von 23 Pfund und ein tief dunkelschwarzes Aussehen. Die Consistenz ist bretthart, die Ränder abgerundet. Auf der Schnittfläche besteht das gleiche Aussehen; beim Darüberstreichen mit dem Messerrücken lässt sich der Farbstoff leicht abstreifen. Portaldrüsen etwas vergrössert, in gleicher Weise colorirt. Nieren von der Peripherie nach dem Hilus zu streifig und fleckig schwarz gefärbt, die zugehörigen Lymphdrüsen in der gleichen Weise verändert wie die Lungendrüsen. Die Milz zeigt keine Abweichungen von der Norm.

Unter der Pleura und dem Peritoneum machen sich streifige und fleckige schwarz aussehende Partien bemerkbar, welche vornehmlich am Zwerchfell und der unteren Bauchwand anzutreffen sind.

Das Periost und die Knochensubstanz sämmtlicher Skelettknochen erweist sich in der gleichen Weise mit dem schwarzen Pigment imprägnirt wie die Organe, besonders ausgeprägt ist dieses bei den Begrenzungsknochen der Kopfhöhlen und den Rippen, welch letztere bei dem durchgespaltenen Thiere als tief schwarz gefärbte Spangen durch das Brustfell hindurchschimmern. Auch die Knorpel der Gelenke sind nicht verschont geblieben, ebenso wie das

Mark der grossen Röhrenknochen und die Häute des Gehirns und Rückenmarkes.

Die äussere Haut zeigte die für die Simmenthaler Rasse charakteristische helle Pigmentirung, nur an der linken Hälfte des Flotzmaules, nahe dem Naseneingang, sind 2 je ca. Zweipfennigstück grosse dunkelbläulich aussehende Flecken zu bemerken.

Am meisten verändert erwies sich mithin die Leber, welche durch die Farbstoffablagerung bezw. Bildung und wahrscheinlich dadurch verursachte interstitielle Wucherungen eine ganz bedeutende Umfangs- und Gewichtszunahme sowie Consistenzvermehrung erfahren hat.

In sanitätspolizeilicher Hinsicht ist zu bemerken, dass das Fleisch des betreffenden Thieres als verdorbenes Nahrungsmittel beanstandet und zum Verkauf auf die Freibank verwiesen wurde.

Nach Ostertag ist die Melanosis in der Regel angeboren und scheint mit zunehmendem Alter wieder zu verschwinden; daher kommt es wohl auch, dass die melanotischen Veränderungen vornehmlich bei Kälbern gefunden werden. Ueber die Herkunft dieses Farbstoffes sind die Ansichten getheilt. Während früher vorherrschend der hämatogene Ursprung angenommen wurde, waren es Berdez[1]) und Nencki[2]), welche durch das Fehlen von Eisen und durch die Gegenwart von Schwefel in dem melanotischen Pigment die Abstammung vom Blutfarbstoff in Abrede stellten. Dem stehen die Ansichten von Vossius,[3]) Rindfleisch[4]) u. A. entgegen, welche in dem Pigment Eisenreactionen constatiren konnten. In neuester Zeit ist es Ehrmann*), welcher durch mühevolle, Jahre lang fortgesetzte Untersuchungen bestrebt war, das Räthsel der Pigmentbildung zu klären, gelungen, Folgendes festzustellen. Seine Versuchsergebnisse gipfeln in nachfolgenden Sätzen:

1) Die Pigmentbildung geschieht in eigenthümlichen, weder mit Bindegewebszellen, noch Leukocyten, noch mit Epidermiszellen identischen Zellen, den Melanoblasten.
2) Die Melanoblasten sind Abkömmlinge des mittleren Keimblattes.
3) Das Material, welches zu melanotischem Pigment verarbeitet wird, entstammt dem Blute und ist Haemoglobin, welches in grosser Verdünnung in Lymphe und Gewebssäften enthalten ist. Das Haemoglobin wird durch den Lebensprocess der Melanoblasten zu melanotischem Pigment umgewandelt.
4) Die extracelluläre Bildung von melanotischem Pigment ist bis jetzt nicht nachgewiesen. Was nach Blutungen als extracelluläres Pigment beschrieben wurde, sind hämatische Schollen. Echtes melanotisches Pigment kommt zweifellos extracellulär nur bei Zerfall von pigmentirten Zellen vor.

1) 2) 3) 4) ist nach Birsch-Hirschfeld, Allg. pathol. Anatomie.

*) Dr. S. Ehrmann „das melanotische Pigment etc." Deutsche Thierärztl. Wochenschrift 1898, S. 120.

Referate.

Betrachtungen über die der Rauschbrandimpfung gemachten Vorwürfe.

Von Professor Arloing.

Wenn draussen in der Praxis beim Impfen gegen Rauschbrand Unzufriedenheit entsteht, werden, wie Verf. im Lyoner Journal (October 1899) des Näheren ausführt, dem Vaccinationsverfahren hauptsächlich die beiden Vorwürfe gemacht, dass zuweilen üble Zufälle oder Impfverluste entstehen, sowie dass der Effect öfters ein unzureichender sei.

Arloing bemerkt hierzu gleich im Voraus, dass es nie möglich sein werde, die genannten Uebelstände ganz zu beseitigen, es aber hauptsächlich an den praktischen Thierärzten gelegen sei, denselben möglichst zuvorzukommen. Das Impfen gegen Rauschbrand ist nichts weniger als eine Operation, welche nur empirisch gemacht werden darf, d. h. sie eben unternommen wird, wenn die Seuche im Anrücken begriffen ist, ohne vorher die Indicationen genauer zu erwägen und namentlich die Wirksamkeit der betr. Impfstoffe und ihre wiederholte Anwendung in Vergleich zu bringen mit der Empfänglichkeit der Impflinge; die Operation selbst ist das Geringste und Unschwierigste. Man würde sich einer argen Täuschung hingeben, wollte man glauben, der Impfvorgang sei in allen seinen Details eine bekannte Sache. Fast jeder Seuchengang deckt wieder neue Gesichtspunkte auf, welche näher untersucht und der Experimentation unterzogen werden müssen, die Folge ist dann, dass entweder das Inoculationsverfahren oder die Zubereitung der Impfstoffe eine Modification erleidet. Nothwendig ist dabei in erster Linie, solche Erfahrungen seitens der Praktiker den Bakteriologen des Näheren bekanntzugeben, erst dann ist es möglich, Verbesserungen zu treffen; Fortschritte in dieser Richtung können nur unter der Mitarbeiterschaft der praktischen Thierärzte geschehen. Meist wird von dem Grade der Receptivität der Thiere besonders bei den Wiederholungen des Impfens zu wenig oder gar keine Notiz genommen und könnten dadurch, dass bei grösserer Empfänglichkeit die schwächeren Impfstoffe und bei geringerer die stärkeren genommen werden, manche Vorwürfe erspart bleiben. Wir sind in gewissem Sinne wohl Herr über die Impfstoffe, nicht aber über die Empfänglichkeit der Thiere. Ausserdem lassen sich üble Zufälle auch dadurch vermeiden, wenn darauf gedrungen wird, die Impfung ausschliesslich nur an der freien Schwanzspitze vorzunehmen.

Was den zweiten Vorwurf, den der häufigen Unzulänglichkeit des Effectes betrifft, so wird es, wie schon erwähnt, nicht möglich sein, ihn ganz verschwinden zu lassen. Nur im Laboratorium ist es denkbar, gegen Rauschbrand fast absolute Immunität zu schaffen. Wohl ist es aber möglich, die Wirksamkeit der Impfungen wesentlich zu erhöhen, wenn folgende Regeln mehr innegehalten werden.

1) Man soll die jungen Thiere frühzeitig genug impfen, d. h. alsbald nach erlangter körperlicher Befähigung hierzu.
2) Sieht man sich in die Nothwendigkeit versetzt, sehr junge Kälber zu impfen, darf nicht unterlassen werden, sie im Laufe des ersten Jahres nachzuimpfen.
3) Ausserdem muss das Impfen dreimal während der ersten 4 Jahre wiederholt werden.
4) In Rauschbrandgegenden wird der Impfeffect nicht unerheblich verstärkt, wenn die Wiederholungen rasch aufeinander folgen.
5) Statt einer Impfung wird zweimal hintereinander geimpft in Zwischenräumen von nur etwa 10 Tagen.

An der Vaccination hat man eine Waffe, mit der die Seuche besiegt oder nur in Grenzen gehalten werden kann, jedenfalls aber müssen die Thierärzte bei drohender Gefahr auf ihre Anwendung, sowie auf die nöthigen Wiederholungen bestehen, die dadurch erzeugten Kosten werden ja durch die erlangten Vortheile reichlich ersetzt. Sonach ist nothwendig, die Thierzüchter über die hohe Bedeutung des Schutzverfahrens genügend aufzuklären, ebenso aber auch auf die möglichen Folgen aufmerksam zu machen, wenn nicht alles zutrifft, was man wünscht. Die Landwirthe müssen vor Enttäuschungen bewahrt werden, im anderen Falle entsteht allerwärts Horror gegen Impfen. Zwang kann nicht ausgeübt werden, die Viehbesitzer würden sich aber ungleich leichter zum Impfen ihrer Thiere herbeilassen, wenn man sie veranlasst, die Verluste gemeinsam zu tragen, es ist daher in ihrem eigenen Interesse gelegen, wenn auch die Thierärzte all' ihren Einfluss aufbieten, um zu Bildung von Versicherungsvereinen beizutragen. Für die Thierärzte würde daraus der weitere Vortheil entspringen, dass sie das ganze Impfgeschäft mit viel grösserer Ruhe und Standhaftigkeit ausführen könnten. Vogel.



Meine Erfahrungen mit der Neurectomie des N. medianus.

Von J. Payne Lowe, D. V. S., Passaic, N.-J.

(The Journal of Compar. Medicine and Veterin. Archives vol. XXI, No. 6, p. 321, 1900.)

Lowe beschreibt ausführlich die Neurectomie des N. medianus bei unheilbaren Lahmheiten der Vorderschenkel. In 5 Fällen von chronischer schmerzhafter Sehnenentzündung war der Erfolg befriedigend, desgl. in einem Falle von chronischer Fussrollenentzündung. Dagegen blieb in 2 Fällen von hochgradiger Schale der Erfolg völlig aus. Lowe empfiehlt daher eine sorgfältige Auswahl der zu operirenden Pferde. Er warnt zugleich davor, Pferde zu operiren, bei deren Leiden vorhandene Behandlungsmethoden Erfolg versprechen. A. Eber.

Exclusiv auf die Lymphdrüsen beschränkte Tuberculose.

Von Thierarzt Guittard.

(Le Progrès vom 27. Mai 1900, No. 21.)

Häufig finden sich, wie bekannt, bei Rindern mehr oder weniger zahlreiche vergrösserte Lymphdrüsen in den verschiedensten Körpergegenden, namentlich in der Umgebung der Parotis, vor der Schulter, in der Leiste etc., und fragt es sich dabei immer zuerst, welcher Natur die Hypertrophie ist. Tuberculose Lymphdrüsen lassen sich als solche stets schon bei der äusseren Betrachtung erkennen, eine Verwechslung mit Lymphadenie ist nicht gut möglich und völlig ausgeschlossen, wenn man nur die Geschwülste einschneidet. Bei Lymphadenie gehen sie besonders am Kopfe leicht in Eiterung über, die immer vom Centrum ausgeht und allmälig über die ganze Drüsenmasse fortschreitet, um dann einen länglichen Eiterherd zu bilden, welcher nach der Entleerung des Inhalts hartes, fibröses Schrumpfgewebe zurücklässt, in dessen Tiefe kleine verhärtete Lymphgefässe anzutreffen sind. Indess nicht alle Lymphdrüsen eitern in dieser Weise, viele derselben verharren lange Zeit in dem vergrösserten Zustande und sind unter der sie bedeckenden Haut gut beweglich.

Anders verhalten sich die Drüsen bei der Tuberculose. Schon bald nach ihrem Auftreten beginnen sie zu erweichen, indem sich im Innern eine krümliche, käsige Masse bildet, welche ziemlich rasch von Kalkkörnchen durchsetzt wird, und kommt es vor, dass sich die Tuberculosenform lediglich auf das Lymphdrüsensystem beschränkt, alle übrigen Organe also frei bleiben. Einen bemerkenswerthen und seltenen Fall dieser Art beschreibt der Verfasser wie folgt.

Die zehnjährige Kuh wurde ihm im Schlachthaus vorgeführt, um zu bestimmen, ob das Fleisch zum menschlichen Genusse tauglich sei. Das Thier war am ganzen Körper mit zahlreichen, zum Theil enorm grossen Geschwülsten behaftet. Der Anamnese zu Folge entwickelten sich dieselben nur langsam, etwa seit einem Jahre. An der Basis beider Ohrmuscheln erreichten sie die Grösse von 2 Männerfäusten und über jeder Schulter bildeten sie eine bewegliche Masse je von dem Umfang eines Menschenkopfes; der linke Drüsentumor wog allein nicht weniger als 8 kg. Zwei ähnliche Geschwülste sassen in der Leiste, etwas kleinere in der oberen Flanke und hinter dem Ellenbogen rechts und links. Weitere tuberculose Drüsen fanden sich auch beim Schlachten und zwar meist in Massenhaufen. Die grössten verbreiteten sich von der Lendengegend aus bis in die Brusthöhle zwischen beide Lungen hinein, ein Theil derselben ist faustgross, ein anderer wallnussgross, alle sind unter einander mit losem, serös infiltrirtem Zellgewebe verbunden. Andere Lymphdrüsen dehnten sich längs der Wirbelsäule an den grossen Gefässen rosenkranzförmig aus und waren wie die der Brusthöhle meist hühnereigross. Trotz der colossalen Ausbreitung war es nicht möglich, in irgend einem inneren Organe auch nur auf ein Tuberkelkörnchen zu stossen, auch nicht auf den serösen Flächen der Brust- und Bauchhöhle.

Die aussen unter der Haut sitzenden Tumoren waren insgesammt von grösserer Consistenz als die inneren und hart anzufühlen; auf der Schnittfläche sind sie speckig, etwas gerunzelt und enthalten ausser miliaren Körnchen etwas schmutzig weisse, leicht gelbliche Flüssigkeit. Nur selten stiess das Messer auf kleine käsige Herde, Eiter wurde in keiner einzigen Drüse angetroffen, trotzdem konnte selbstverständlich von einer Freigabe des Fleisches nicht die Rede sein. Vogel.

Pemphigus.

Von Rossarzt a. D. Zinnecker.

(Zeitschrift für Veterinärkunde 1900, 4.)

Ein in guten Conditionen befindliches Officierspferd bekommt seit mehreren Jahren in der Frühjahrsperiode einen Hautausschlag, der sich als plötzlich auftretende, thaler- bis handtellergrosse, haarlose, von Epidermis entblösste, feuchte und geröthete Stellen charakterisirt, die einen heftigen Juckreiz verursachen. Bald heilen diese Partien ab, um anderen Platz zu machen. In dieser Zeit wird das Pferd struppig, glanzlos, abgemagert, sonst zeigen sich keine krankhaften Erscheinungen. Nach 6—8 Wochen tritt von selbst Heilung ein. Behandlung mit verschiedenen Medicamenten auch innerliche Gaben von Arsenik hatten keinen Einfluss. Görig.

Ein Beitrag zur Behandlung des Petechialfiebers der Pferde.

Von Thierarzt E. Epstein in Melnik.

(Thierärztl. Centralbl. 1900, 14.)

Von einem überraschend günstigen Erfolg bei 4 Fällen von Petechialfieber durch eine Behandlung mit Creosot berichtet Epstein und empfiehlt auf Grund dieser Resultate nachfolgende Methode im gegebenen Falle zur versuchsweisen Anwendung. Die Behandlung besteht darin, dass dem Patienten zweimal täglich 6,0 Creosot mit Geschmackscorrigentien in Latwergenform verabfolgt werden. Die Besserung soll sich in ganz kurzer Zeit bemerkbar machen und die Anschwellungen sichtlich zurückgehen. Eine sonstige Behandlung wurde nicht eingeleitet.

Nach mehrwöchentlichem Reconvalescenzstadium tritt dauernde und vollständige Heilung ein. Görig.

Vorläufiger Bericht über einige Peroneus- und Tibialis-Neurectomien.

Von Fred. Hobday, F. R. V. S., Royal Veterinary College, London.

(The Journal of Compar. Pathology and Therapeutics. Vol. XIII p. 139, Juni 1900.)

Hobday berichtet kurz über 22 Fälle von Neurectomie beim Pferde. In allen Fällen handelte es sich um unheilbare Lahmheiten der Hinterschenkel. 5 Mal wurde die Doppel-Neurectomie (des N. peroneus und des hinteren Astes des N. tibialis), 8 Mal die Neurectomie N. peroneus und 9 Mal die Neurectomie des hinteren Astes des N. tibialis allein vorgenommen. In 7 Fällen von Spatlahmheit genügte 5 Mal die Peroneus-Neurectomie, 2 Mal musste sofort die Tibialis-Neurectomie angeschlossen werden, um die Gebrauchsfähigkeit der Thiere wiederherzustellen.

Bei chronischer, schmerzhafter Sehnenentzündung, bei der die Lahmheit nicht die Folge der Sehnenverkürzung ist, genügt nach H. die Tibialis-Neurectomie, doch erwies sich

in 3 Fällen von 7 die Gebrauchsfähigkeit nur als eine verhältnissmässig kurz dauernde, insofern als 2 Pferde nach 3 Monaten und 1 Pferd nach 7 Monaten wegen Degeneration und Zerreissung der Beugesehnen bezw. Knochenbruchs getödtet werden mussten. In einem Falle von Doppel-Neurectomie wegen Spatlahmheit folgte auf die Operation eine unheilbare Lähmung der Streckmuskeln des Hinterschenkels.

H. warnt auf Grund seiner Erfahrungen vor der allzuhäufigen Anwendung der Tibialis-Neurectomie und hält die Ausführung dieser Operation nur dann für gerechtfertigt, wenn alle anderen Mittel das Pferd wieder gebrauchsfähig zu machen, fehlgeschlagen sind. A. Eber.

Maligne Endokarditis beim Pferde.

Von W. Lothian, M. R. C. V. S., Duns.

(The Veterinary Journal N. F. vol. I, No. 3, p. 165, 1900.)

Lothian theilt einen Fall von maligner Endokarditis beim Pferde mit, dessen Krankengeschichte von Interesse ist.

Es handelte sich um einen 4 jährigen Clydesdale-Wallach, welcher am 29. November wegen geringgradiger Lahmheit auf dem rechten Vorderschenkel in Behandlung kam. Es wurde Verstauchung im Bereiche des rechten Vorderkniees diagnosticirt. Die Lahmheit verschlimmerte sich allmälig trotz Blister und Anwendung innerer antirheumatischer Mittel. Am 1. Januar waren umfangreiche Oedeme am Bauch und der Unterbrust zugegen. Der Appetit lag ganz darnieder. Am 3. Januar starb das Pferd. Die Section ergab ausgedehnte ulceröse Endokarditis im Bereiche der rechten Atrioventricularklappe, Abscesse in der Lunge von Erbsen- bis Bohnengrösse und Entartung der Beugesehnen und Sehnenscheiden im Bereiche des Vorderknies. A. Eber.

Ueber chronische Nephrocystitis bei Kühen.

Von Thierarzt Bitard in Marcillat d'Allier.

(Le Progrès vom 8. Juli 1900, No. 1.)

Einen lehrreichen Beitrag zur Geschichte der chronischen Nierenentzündung bei Rindern liefert Verfasser in Folgendem.

Die Krankheit begann schon vor 3 Jahren und äusserte sich damals durch öftere, etwa 1 Stunde dauernde Harnkoliken, wobei das Thier schon vor Entleerung der Blase mit dem senkrecht in die Höhe gestreckten Schweif zitterte, und endlich einen trüben, dampfenden, zuletzt rothgefärbten Harn schubweise auspresste. Diese und andere auf eine beginnende Blasen- und Nierenentzündung hindeutenden Erscheinungen wiederholten sich etwa eine Woche lang täglich, worauf Besserung eintrat, ja das Leiden schien verschwunden zu sein, es wurde daher nichts gegen dasselbe unternommen, obwohl zeitweise dysurische Erscheinungen bemerkt wurden, der Besitzer verliess sich auf die gute Natur der ausnehmend stark gebauten Kuh, die im nächsten Jahre auch wieder gebar und Nutzen brachte.

Erst in diesem Jahre trat eine Verschlimmerung ein, die rasch sich steigerte und Bitard fand schon bei seinem ersten Besuche, dass ein Nierenleiden vorliege, das schon sehr weit vorgeschritten war. Der Abgang von Harn erfolgte immer schwieriger und gingen häufig grössere Mengen von Pseudomembranen ab, die man Morgens auf der Streue fand. Dass sie aus der Harnblase stammten, verrieth ihre Form und der stark urinöse Geruch, auch befanden sie sich schon einige Zeit in der Blase, was die Dichtheit ihrer Faserstoffschichten bewies. Die Häute waren 5—10 mm dick, von brauner Farbe und enthielten adhärente, in der Regression begriffene Blutgerinnsel. Beim Eingehen in den Scheidenkanal liess sich an der Blasenmündung eine grössere, schmutziggelbe, übel granulirende Geschwürsfläche nachweisen, die sich hinter der dortigen Schleimhautfalte auch in die Harnröhre fortsetzte und bereits einen Theil der Mucosa eiterig zerstört hatte. Bei der Rectaluntersuchung fühlte Bitard in der Tiefe nur die rechte Niere, eine enorme Geschwulst von der Grösse eines halben Stalleimers darstellend; sie war nicht schmerzhaft, schien aber zu Folge ihrer Schwere nach abwärts verschoben. Von der anderen Niere konnte nichts aufgefunden werden. Der Harn enthielt die bekannten nephritischen Producte.

Das Schlachten konnte jetzt nicht mehr umgangen werden, leider vermochte aber Verfasser demselben nicht anzuwohnen, er erfuhr jedoch, dass beide überaus grosse Nieren gleichmässig alle Erscheinungen und Entartungen einer chronischen Entzündung gezeigt hätten. Sie waren von einer gelben, gelatinösen Serosität umgeben und wogen zusammen 20 kg.

Der Fall liefert von Neuem den Beweis, welchen schleppenden Verlauf Nephritiden nehmen können, auch wenn beide Nieren gleichzeitig erkranken und dass selbst Jahre darüber hingehen können, ohne dass die Nutzbarkeit in erheblichem Masse beeinträchtigt wird. Verfasser fügt bei, dass es nichtsdestoweniger verfehlt sei, die Rinder bei der Unheilbarkeit der Krankheit noch länger hinzuhalten, wenn einmal unzweideutige Symptome zu Tage getreten sind. Vogel.

Kaumuskelkrampf mit Complicationen.

Von J. D. Nighbert, V. S., Pittsfield (Illinois).

(The Journal of Compar. Medicine and Veterinary Archives, vol. XXI. No. 3 p. 169, 1900.)

Unter der Bezeichnung „Kaumuskelkrampf" beschreibt Nighbert eine eigenthümliche, ihrer Entstehung nach unbekannte Krankheit der Pferde. Sie wird in der Regel bei warmem Wetter beobachtet, und zwar bei Thieren, welche nach längerer Ruhepause plötzlich zu starken Arbeitsleistungen herangezogen werden. Namentlich hat Verfasser die Krankheit bei Pferden auftreten sehen, welche von der Weide weg zu anstrengender Arbeit verwandt wurden. Die Krankheit beginnt mit starkem Schweissausbruch und Lässigwerden im Ziehen. Hält man an, so zeigen die Thiere Unruhe, leichte Kolikschmerzen, die aber bald vorübergehen, und Zwerchfellskrampf. In den Stall gebracht wandern sie unaufhörlich umher. Die Oberlippe ist leicht emporgehoben in Folge Krampfes der Heber der Oberlippe. Beide Masseteren, sowie die Schläfenmuskeln befinden sich ebenfalls im Krampfzustande. Die Athmung ist beschleunigt, das Herz schlägt schnell, Puls kaum fühlbar, Mastdarm-Temperatur zwischen 40,5 und 42,0 ° C. Ausserdem besteht gänzliches Unvermögen zu schlucken. Dieser Zustand kann von wenigen Stunden bis 24 Stunden andauern. Von 7 Erkrankungsfällen, über welche Verfasser berichtet, gingen zwei in Genesung über. Die Behandlung bestand in einem kräftigen Aderlass im Beginn des Leidens, Atropininjection, und Verbringen an einen kühlen, schattigen Standort. Später wurde mit Hülfe eines Schlundrohres und eines Spritzenschlauches durch die Nase Wasser in den Schlund gefüllt (!), worauf jedes Mal das Schluckvermögen wiederkehrte. A. Eber.

Arsen-Verabreichung und seine Beziehung zum Stoffwechsel.

Von Fernández Turégano.

(Gaceta de Med. Vet. vom 15. Mai 1900.)

Der häufig bemerkte Umstand, dass mit der Verabreichung von Arsengaben der gewünschte Zweck, durch eine Verbesserung des Stoffwechsels den Thieren ein beleibteres Aussehen zu geben, nicht erreicht wird, gab Verfasser Anlass, experimentell die Arsenwirkung an verschiedenen Thieren unter den verschiedenen Bedingungen zu studiren. Diese ergaben, dass die fortgesetzte Verabreichung der geeigneten medicamentellen Dosen (für das Pferd 60 bis



100 ctgr tgl.) eine Gewichtsvermehrung, die sich allmälig vermindert, nur zu Anfang herbeiführt, dann hört die Zunahme auf und es tritt als Folge der fortgesetzten Anwendung medicamenteller Dosen Abmagerung wie nach grösseren einmaligen Arsengaben auf.

Hört man nach der tgl. Verabreichung kleiner Arsengaben zeitig mit der Medication auf, so erhält sich das Mehrgewicht und steigt noch während eines mehr oder minder langen Zeitraumes.

Zur Erklärung dieses Phänomens schliesst sich Verfasser der neuen Hypothese des Dr. Viratelle an, wonach das Arsen — in kleinen Dosen dem Organismus beigebracht — die Ausscheidung des Urins und der Phosphorsäure fördert, dagegen das Kochsalz im Körper zurückhält. Verabfolgung grösserer Dosen hat Verminderung des Urinabsatzes zur Folge und Vermehrung der Ausscheidungen von Phosphorsäure und Kochsalz.

Im ersteren Falle erhöht das im Körper concentrirter vorhandene NaCl die Lebhaftigkeit des Stoffwechsels i. e. der Oxydationsprocesse trotz des Ausfalls an Phosphorsäure. Bei grösseren Dosen oder bei der fortgesetzten Verabreichung kleinerer Dosen, die bei der üblichen Aufeinanderfolge der Arsenverabreichungen — trotz der im Allgemeinen schnellen Ausscheidung des Arsens aus dem Organismus cumulativ in bedingtem Masse wirken müssen — leidet die Ernährung unter der übermässigen Ausscheidung von Phosphorsäure und NaCl.

Verabreichung von Arsengaben hat wegen der erhöhten Möglichkeit der Absorption bei Gegenwart von HCl am zweckmässigsten einige Zeit nach den Futterzeiten zu geschehen.

Die oben angegebenen Versuchsresultate verdienen jedenfalls Würdigung bei der fortgesetzten Verabreichung von Arsengaben zu beregtem Zwecke. Bruns.

Die Serumanwendung in der französischen Armee.

Von Molina.

(Gaceta de Med. Vet. vom 1. und 15. Juni 1900.)

In Frankreich wurde durch Min.-Decret vom 8. Februar d. Js. der Werth der Serumbehandlung bei Tetanus, die durch Decret vom 15. Mai 1897 in der Armee officiell eingeführt wurde, anerkannt. Das neue Decret führt aus: Die Militär-Veterinäre haben bei feststehender Tetanuserkrankung die betreffender Injection auszuführen, da aus den Erfahrungen der letzten Jahre resumirt, dass in einem gewissen Procentsatz der Fälle diese Injectionen eine günstige Wirkung auf den Gang der Krankheit ausüben. Wie zuvor sind demnach weiterhin in dem Arzneivorrath des Regimentes 20 Flaschen zu je 10 cbcm Antitetanusserum vorräthig zu halten, ein Quantum, das ausreicht zur Behandlung von 10 Pferden.

Dasselbe Decret ordnet neu die Anwendung des Antistreptococcusserums gegen durch Eitererreger hervorgerufene Krankheiten, besonders gegen den Morbus maculosus an. Die Heilung tritt um so sicherer und prompter ein, je früher die Injection geschehen kann und erfolgt dann in 24 bis 48 Stunden. Die gewöhnliche Dosis des Mittels in schweren Fällen beträgt 160 cbcm. Je nach der Schwere des Pferdes gelangen — unter peinlicher Innehaltung der antiseptischen Cautelen — am ersten Tage 30—40 cbcm in (circa 25 cm von einander entfernt) zu applicirenden Portionen von je 10 cbcm am Hals, Schulter oder Brustwand, in den nächsten Tagen je 30 cbcm, dann je 10 cbcm hypodermatisch zur Verwendung, bis die Heilung erfolgt ist.

An den Injectionsstellen entstehen nach ca. 8 Stunden mässig grosse heisse und schmerzhafte Anschwellungen, die in 24—36 Stunden sich verziehen.

Die Resolution der Krankheit vollzieht sich bald unter Abschwellung der Schwellungen, Verschwinden der Petechien und Abfall der Temperatur, soweit letztere nicht durch eine vorhandene zweite Krankheit unterhalten wird.

Nach Aufhören der Behandlung ist stricte Beobachtung der Patienten geboten, um einem möglichen erneuten Ausbruch der Krankheit sofort durch weitere Serumbehandlung begegnen zu können.

Während der Serumbehandlung sind alle localen Behandlungsmethoden in Wegfall zu bringen, dagegen ist die Wirkung der Serumbehandlung durch allgemein wirkende belebende tonische Mittel zu unterstützen. Futter und Getränke sind in bester Beschaffenheit in kleinen Portionen häufig anzubieten.

Von dem Serum sollen stets 48 Flaschen zu je 10 cbcm in Reserve gehalten werden. Sie genügen zur Behandlung von 3 Pferden. Kühl aufbewahrt hält sich das Serum in den Flaschen ein Jahr. Bruns.

Verschiedene Mittheilungen.

Die englische Pferdenoth in Südafrika und ihre Gründe.

Die Londoner Militärzeitschrift „Army and Navy Gazette“ bringt in ihrer heutigen Nummer einen interessanten Leitartikel, dem wir Folgendes entnehmen:

„Es liegt jetzt klar auf der Hand, dass die geradezu fürchterliche Sterblichkeit unter den Pferden der britischen Truppen in Südafrika eine der Hauptursachen für die lange Dauer des Feldzuges geworden ist. Die Beweglichkeit der Buren hat es ihnen ermöglicht, das Feld gegen die britischen Heeressäulen so lange zu behaupten, weil die letzteren in dieser Hinsicht ihnen durchaus nicht gleichkommen. Es giebt natürlich verschiedene Ursachen für die Entwickelung, welche die Ereignisse auf dem Kriegsschauplatze genommen haben, sowie dafür, dass ein so unglaublicher Pferdemangel eintreten konnte. Für Letzteres ist aber hauptsächlich die schlechte Verwaltung und die mangelhafte Voraussicht verantwortlich, da sonst unter keinen Umständen ein so völliger Zusammenbruch hätte stattfinden können. Die harte Arbeit und die spärlichen Rationen, welche den königlichen Dienstpferden zugemuthet wurden, hätten nicht diesen fürchterlichen Effect haben können, wenn nicht unsere verantwortlichen Offiziere einen so auffallenden Mangel von gesundem Menschenverstand in der Pflege und Behandlung der armen Thiere bewiesen hätten. Der strategische Werth berittener Truppen liegt in ihrer Beweglichkeit, aber sobald diese in übertriebenem Masse von der Reiterei verlangt wird, fällt die Aussicht auf gute Resultate cavalleristischer Operationen im kleineren und grösseren Massstabe in sich selbst zusammen, und man kommt auf den Standpunkt, dass man sich lieber auf Infanterie verlässt, deren Marschfähigkeit zwar engere Grenzen gezogen sind, und von der man weiss, dass sie die Manöver ausführt, welche ihr vorgeschrieben werden, als dass man mit einer Reiterei rechnet, deren Pferde ausgepumpt sind, wenn die wirkliche Action beginnen soll.

Immer und immer wieder ist es den Buren gelungen, mit ihren Transporten und ihren Geschützen zu entkommen, weil es der britischen Cavallerie einfach nicht möglich war, eine effective Verfolgung in Scene zu setzen und die ihr zufallende Aufgabe zu erfüllen. Die Wurzel dieses Uebels ist erwiesenermassen die unvernünftige und oft geradezu unverständliche Behandlung der Pferde. Selbst wenn man den langen Seetransport, die kurze Ruhezeit nach diesen und alle anderen ungünstigen Einzelheiten in Betracht zieht, so ist doch immer noch kein Grund dafür vorhanden, dass die Pferde unserer Cavallerie in dem Masse ruinirt werden mussten, als es thatsächlich zum Nachtheile aller grösseren Operationen geschehen ist, und es ist speciell ganz unbegreiflich, warum die Verpflegung der Thiere eine

so minderwerthige und ruinöse gewesen ist. Wir haben von fachmännischen Augenzeugen wiederholt gehört, dass unsere colonialen Reiter auf den langen Märschen ihre Pferde auf Meilen hinaus führen und bei jeder nur denkbaren Gelegenheit dieselben grasen lassen, während die reguläre britische Cavallerie selbst zuweilen auf längeren Marschpausen nicht den Befehl zum Absitzen erhält und somit den Thieren überhaupt keine Gelegenheit zum Ausruhen giebt. Es liegt eben an dem ungeheuren Quantum absurder Gedankenlosigkeit, dass Krankheit, Schwäche und Sterblichkeit die Zahl unserer Dienstpferde im Felde in so fürchterlicher Weise decimirt haben. Ein deutscher Cavallerie-Offizier, der die englischen Manöver im vorigen Jahre begleitete, machte die Aeusserung: „Es ist ein Glück, dass sie eine reiche Nation sind; ihre Pferde-Verschwendung muss ganz enorm sein. Im Ernstfalle würden diese Regimenter einfach unbrauchbar sein, und ich kann nicht verstehen, dass die Engländer, die doch solche Pferdeliebhaber sein wollen, ihre Pferde in dieser Weise geradezu zu Tode arbeiten. Man gewinnt hierdurch nichts, im Gegentheil, Reiterei in solchen Umständen ist schlimmer, als wenn man überhaupt ohne sie kämpfen müsste." — Leider hat dieser deutsche Cavallerist nur zu recht gehabt.

Bakteriologischer Cursus.

An der Thierärztlichen Hochschule in München findet in der Zeit vom 17. bis 28. September ein Feriencursus statt. Die Leitung desselben hat Herr Prosector Dr. Jos. Mayr übernommen. Die Theilnahme an demselben steht allen Thierärzten unentgeltlich frei.

Anmeldungen zu diesem Cursus werden bis 8. September an den Leiter erbeten.

Curpfuscherei als unlauterer Wettbewerb.

Um die Curpfuscherei zu beseitigen, hat das Landgericht Bautzen ein bisher noch nicht versuchtes Mittel angewendet, indem es gegen einen nicht approbirten Heilkünstler das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes anwendete. Es hat am 30. März auf Grund dieses Gesetzes den Musterzeichner und Praktikanten der Homöopathie Niklas Ströbner zu 400 Mk. verurtheilt. Dass der Angeklagte seine Patienten etwa nicht geheilt oder sie gar an der Gesundheit geschädigt hätte, war nicht festzustellen gewesen, denn dann hätte man natürlich die Paragraphen über fahrlässige Körperverletzungen unter Ausserachtlassung einer Berufspflicht gegen ihn angewendet. Er hatte nur, in Sachsen wohnend, in einem in Reichenberg (Böhmen) erscheinenden Blatte seine homöopathische Praxis empfohlen, daneben schnelle Hülfe versprochen und behauptet, er könne alle Krankheiten heilen; er hat ferner auf die schnelle Wirkung seiner Heilmethode verwiesen und mit einem gewissen Stolz hervorgehoben, dass er sogar schon Krebs geheilt habe. Das Gericht hat nun festgestellt, dass der Angeklagte nur die Webeschule, dagegen keinerlei Lehranstalt für Heilkunde besucht hat, dass er seine Praxis seit 1895 ausübt und dass er unfähig ist, alle Krankheiten zu heilen. Demgemäss werde die veröffentlichte Anzeige als marktschreierisch angesehen und das Verhalten des Angeklagten als unter das Gesetz zur Bekämpfung des unlauteren Wettbewerbes fallend eingeschätzt. — Die Revision des Angeklagten bestritt die Anwendbarkeit des erwähnten Gesetzes und behauptete ferner, das deutsche Gericht sei gar nicht zuständig gewesen zur Aburtheilung der ihm zur Last gelegten That, denn das betr. Blatt erscheine im Auslande. — Das Reichsgericht erkannte auf Verwerfung der Revision. Die Anwendung des Gesetzes über den unlauteren Wettbewerb unterliege keinem Bedenken. Auch der Einwand, dass die That im Auslande begangen sei, verdiene keine Beachtung, denn das Landgericht habe ausdrücklich festgestellt, dass das fragliche böhmische Blatt auch vielfach in Sachsen gelesen werde.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Das Wichtigste über die Gewährleistung bei Viehveräusserungen nach dem bürgerlichen Gesetzbuche sowie der Erkennungszeichen der Krankheiten (Hauptmängel). Von M. Beck, Districtsthierarzt in Heidenheim. Geprüft von einem Juristen. Mit Beispielen über Kauf, Verkauf nebst Kaufverträgen. Erlangen 1900. Verlag von Palm & Enke. Gebunden 45 Pfg.

Was der Verfasser gelegentlich in landwirthschaftlichen Versammlungen über das neue Viehgewährschaftsgesetz vorgetragen hat, ist in dem Büchelchen zusammengestellt; es ist für Landwirthe und Viehhändler geschrieben und wird dort Freunde finden. Malkmus.

Die Gewährleistung bei Viehveräusserungen nach dem bürgerlichen Gesetzbuche und andere auf das Vieh bezügliche Bestimmungen in systematischer Darstellung. Von A. Babl, k. Oberamtsrichter. Zweite, verbesserte und erweiterte Auflage. Erlangen 1900. Verlag von Palm & Enke. Preis gebunden 1,40 Mk.

Das Werkchen in Klein-Octavformat hat in der 2. Auflage zahlreiche Verbesserungen und Erweiterungen erfahren, die seinen Werth erhöhen. Recht optimistisch klingt die Versicherung des Verfassers, dass der Jurist und Thierarzt an der Hand dieser Darstellung mit dem neuen Recht vertraut werden; jedenfalls trägt aber das Werkchen das Seinige dazu bei. Malkmus.

Vorschriften über die Gewährleistung beim Viehhandel nach dem bürgerlichen Gesetzbuche, vorzugsweise für die Landwirthe im Grossherzogthum Sachsen-Weimar. Von Dr. phil. Richard Ellinger, Grossherzoglich Sächsischer Bezirksthierarzt und Thierzuchtinspector. Drittes bis fünftes Tausend. 2. vermehrte Auflage. Im Selbstverlage des Verfassers. Preis 35 Pfg.

In der vorliegenden Broschüre hat der Verfasser die Gesetzesvorschriften an der Hand von zahlreichen Beispielen aus dem täglichen Leben und dem Viehhandelsverkehr erläutert, auch Rathschläge für den Ankauf und Verkauf von Thieren ertheilt. Die Lectüre ist für Landwirthe und speciell für diejenigen im Grossherzogthum Sachsen-Weimar bestimmt; der Verfasser hat deshalb die neuen Bestimmungen den früheren dort geltenden und in Fleisch und Blut der Landwirthe übergegangenen gegenübergestellt und dadurch in geschickter Weise die Sache verständlich gemacht. Die Sprache ist einfach und klar, so dass es sehr wohl verständlich ist, wie der Herr Verfasser bereits das dritte bis fünfte Tausend von der Broschüre herausgeben konnte. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Simmermacher in Boppard a. Rh. zum comm. Kreisthierarzt in St. Goarshausen, Thierarzt Anders in Beuthen O.-S. zum comm. Kreisthierarzt in Bütow, Rossarzt a. D. Schroeder in Insterburg zum Schlachthausdirector in Eberswalde.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Herwig von Graetz nach Quaritz.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Ernennungen für das Armeeobercommando in Ostasien und für die Verstärkungen des Ostasiatischen Expeditionscorps: Rossarzt Rakette vom 15. Train-Bat. zum Rossarzt der Stabswache, Rossarzt d. R. Ulrich-Breslau zum Feldrossarzt im Ostasiatischen Reiterregiment, Rossarzt Bussmann vom Ulanen-Reg. No. 16 und Rossarzt Raffegerst vom Feld-Art.-Reg. No. 36 zu Rossärzten im Ostasiatischen Feld-Art.-Reg., Rossarzt Fritsch vom Feld-Art.-Reg. No. 3 zum Rossarzt in der Proviant-Colonne No. 3.

Abschiedsbewilligungen: Rossarzt d. L. II. Behrens, Rossarzt Pittler im Feld-Art.-Reg. No. 42, Rossarzt Kiesel im Feld-Art.-Reg. No. 18.

Gestorben: Kreisthierarzt Faller in Simmern.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 37. Ausgegeben am 15. September 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber Tannoform.

Von **Tereg** und Dr. **Rievel.**

In neuerer Zeit hat man aus dem Tannin eine ganze Reihe von organischen Derivaten hergestellt, einerseits um die adstringirenden Wirkungen zu verstärken (Tannal = Aluminium tannico-tartaricum), andererseits um die Resorptionsfähigkeit im Magen zu erschweren (Tannigen = Diacetyltannin) oder um die Verdauungsfunctionen weniger zu beeinträchtigen, als dies bei dem Tannin selbst der Fall ist (Tannocol, Tannalbin, Tannalbinum veterinarium, Tannocasein, Verbindungen des Tannins mit Leim, Albumin resp. Caseïn, resp. um die mässigen antiseptischen Eigenschaften des Tannins zu verstärken. Zu den letzteren zählen das Captol, ein Condensationsproduct des Tannins mit Chloral, ferner eine Reihe von Formaldehyd-Derivaten, zu denen ausser dem schon erwähnten Tannocasein (welches durch Einwirkung von Formaldehyd auf den Niederschlag von Caseinnatrium und Tannin dargestellt wird) Tannopin, früher Tannon genannt, ein Condensationsproduct von Hexamethylentetramin, Urotropin, Tannin und Tannoform.

Die Bezeichnung Tannoform war ursprünglich ein Sammelname, indem von E. Merck, dem ersten Darsteller dieser synthetischen Producte aus Formaldehyd und den verschiedenen Gerbstoffen (Eichenrindengerbsäure, Quebrachogerbsäure, Ratanhiagerbsäure, Myrobalanengerbsäure und Gallusgerbsäure) den Gerbstoffderivaten der generelle Name „Tannoforme" zuertheilt wurde. Hierbei wurde allerdings nur ein Körper als Tannoform schlechthin bezeichnet, und zwar das Gallusgerbsäurederivat, während die anderen Tannoforme von diesem durch ein Zusatzwort unterschieden werden (Eichentannoform, Quebrachotannoform, Ratanhiatannoform, Myrobalanentannoform). Im Nachstehenden soll nur von dem Gallusgerbsäurederivat, dem eigentlichen Tannoform die Rede sein.

Die Darstellung des Tannoforms geschieht fabrikmässig in folgender Weise[1]): 5 kg Tannin werden in etwa 15 kg heissem Wasser gelöst, 3 kg, 30 % Formaldehyd zugegeben und alsdann so lange concentrirte Salzsäure (12—15 kg) hinzugefügt, als noch ein Niederschlag entsteht; letzterer wird nach dem Waschen mit Wasser bei mässiger Temperatur getrocknet.

Das Tannoform bildet ein leichtes, weissröthliches bei etwa 230° C. sich zersetzendes Pulver, welches von Wasser und den üblichen organischen Lösungsmitteln, mit Ausnahme vom Alkohol (Tannin löst sich in Wasser nicht, aber in Chloroform) gar nicht, von verdünntem Ammoniak bezw. Soda oder Natronlauge mit gelber bezw. braunrother Farbe aufgenommen und aus diesen Lösungen durch Säuren wieder abgeschieden wird. Mit heissem Wasser in Berührung gebracht, ballt es sich zu einer zähen Masse zusammen. Erwärmt man das Condensationsproduct (etwa 0,01 gr) mit concentrirter Schwefelsäure (etwa 2 cbcm), so löst sich dasselbe mit brauner Farbe, welche bei weiterem Erhitzen in Grün und dann in Blau übergeht. Die grüne oder blaue schwefelsaure Lösung giebt mit Alkohol eine blauviolette Färbung[1]), die nach einiger Zeit in's Weinrothe umschlägt, mit verdünnter Natronlauge eine grasgrüne Färbung (E. Merck). In alkoholischer Tannoformlösung entsteht durch Zusatz eines Tropfens Eisenchlorid ein blauschwarzer Niederschlag, welcher sich unter Entfärbung in überschüssiger Salzsäure auflöst (Müller-Landau).[2]) Als charakteristisch für Tannoform kann man das Verhalten desselben Salpetersäure gegenüber ansehen. Erwärmt man eine nicht zu stark verdünnte alkoholische Tannoformlösung mit concentrirter Salpetersäure, so entsteht eine prachtvoll kirschrothe Färbung, während wässerige Tanninlösungen unter denselben Bedingungen nur Gelbfärbung zeigen. In concentrirteren Tanninlösungen stellt sich beim Erhitzen mit Salpetersäure zwar auch eine anfängliche Rothfärbung ein, dieselbe blasst aber sehr bald ab und verschwindet nach einigen Stunden unter Gelbfärbung der Lösung und Gasentwickelung (CO_2, durch Einleiten in Barytwasser nachgewiesen), während das Tannoformderivat seine rothe Farbe beibehält.

Das bei 102—105° C. getrocknete Tannoform besitzt die Zusammensetzung $C_{29}H_{20}O_{18}$ und ist als ein Methylenditannin aufzufassen, welches sich der Gleichung

$$2\ C_{14}H_{10}O_3 + H \cdot C \cdot OH = CH_2 < {C_{14}H_9O_3 \atop C_{14}H_9O_9} + H_2O$$

entsprechend, gebildet hat. Berücksichtigt man die neueren Untersuchungen von Hugo Schiff[3]) über die Constitution der Gerbsäure, wonach der älteren Formel (Esterformel) der Vorzug zu geben ist, ferner das Verhalten der Aldehyde bei Condensationen mit Hydroxylaten bezw. carbonylhaltigen Benzolderivaten[4]), so ergiebt sich für das Tannoform folgende wahrscheinliche Constitution:

```
   HO·C   CH      C·OH   C·OH HOOC·C HC         CH   C·CH
HO·C<====>C·CO·O·C<====>C·CH2·C<====>C·O·OC·C<====>C·OH
   HO·C   CH      CH     C·OOH COH   COH        CH   C·OH
```

[1]) E. Merck, Bericht über das Jahr 1895, S. 14. D. R.-P. 88082, 88841 und 93593.

[1]) Tannin giebt braune Färbung.

[2]) Wässerige Tanninlösung verhält sich den genannten Reagentien gegenüber ganz ähnlich.

[3]) Gaz. chim. ital. 27. 1. 90. 1896. Ref. Chem. Centralbl. 1897, I. S. 411.

[4]) H. Klinger und W. Kolvenbach, Ber. d. Deutsch. chem. Ges. 1898, 31. Bd., S. 1214 u. Klobski u. St. v. Kossanecki, l. c. S. 720.

Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des Tannoform sind zahlreiche Erfahrungen gesammelt worden, welche das Mittel zur Benutzung, namentlich in der dermatologischen und gynäcologischen Praxis, ferner bei einer Anzahl von Schleimhautaffectionen der Respirations- und Verdauungswege angezeigt erscheinen lassen. In der Humanmedicin hat es sich als Trockenantisepticum bewährt bei Hyperidrosis, Excoriationen, Intertrigo, haemorrhoidalem Pruritus, verschiedenen Hautausschlägen (Ekzema, Impetigo, Herpes, besonders während der nässenden Periode), Erythema solare, Brandwunden, inficirten eiternden Wunden, Ulcus cruris, Decubitus, Gangraen, ebenso bei frischen Wunden, welche unter Tannoform-Anwendung meist per primam heilen; ferner bei Puritus vaginae, Vaginal- und Cervicalkatarrhen, Blennorrhoe, Endometritis gonorrhoica, Balanitis, Herpes praeputialis, Ulcus molle, ausserdem bei Leukoplakia buccalis, Rachenkatarrhen, als desinficirende Füllpaste bei cariösen Zähnen, bei Ozaena und endlich bei Erkrankungen der Darmschleimhaut, z. B. acuten und chronischen Darmkatarrhen der Kinder und Erwachsenen, Enteritis follicularis und Darmblutungen.

Auch in der Thierheilkunde erfreut sich das Tannoform besonders wegen der Zuverlässigkeit als Wundheilmittel, einer immer allgemeiner werdenden Beliebtheit. Die Vorzüge, welche das Tannoform dem Jodoform gegenüber besitzt, sind bereits von Fröhner[1]) hervorgehoben worden. Das Jodoform (Trijodmethan) wirkt bekanntlich antiseptisch vermöge seines Jodgehaltes, wobei nach Untersuchungen von Binz u. A. das Halogen erst dann zur Geltung kommen kann, wenn dasselbe durch Berührung mit Eiter aus dem Jodoform abgehalten wird. Zur Behandlung ausgedehnter Flächenwunden eignet es sich auch aus dem Grunde weniger, weil hierbei leicht Intoxicationen durch Resorption zu Stande kommen, welche Gefahr bei Tannoform-Anwendung ausgeschlossen ist. Einen weiteren Vorzug bietet das Tannoform in seiner absoluten Geruchlosigkeit, eine besonders bei Behandlung von Milchkühen und Stubenhunden nicht zu unterschätzende Eigenschaft. Fröhner hat das Tannoform in der Berliner chirurgischen Klinik sowohl bei frischen, als auch bei älteren Verletzungen aller Art und insbesondere auch bei grossen mit Substanzverlusten verbundenen Operationswunden, die nicht genäht oder verbunden werden konnten (operirte Widerrist-, Rücken-, Kruppen-, Oberschenkel-, Vorarmfisteln u. s. w.) angewendet. Fröhner kennt zur Zeit kein besseres und billigeres Schorfmittel, als das Tannoform. Die Wirkung ist hauptsächlich dann, wenn das Mittel auf relativ frische Wunden gebracht wird, eine geradezu frappirende. Während früher z. B. bei den bekannten grossen Lappenwunden an den Hinterschenkeln der Pferde, trotz der Anwendung von Jodoform der Eiter sozusagen in Strömen abfloss und die Wundheilung sich ziemlich langsam gestaltete, zeigen derartige Wunden, wenn sie frühzeitig und sorgfältig mit Tannoform bestreut werden, sehr bald eine trockene Schorfbildung an der Oberfläche, keine oder nur geringe Eiterung und rasche Vernarbung. Zuweilen erfordert die Heilung nur etwa die Hälfte der Zeit, welche ganz ähnliche Wunden unter der sehr theuren Jodoformbehandlung beanspruchten. E. Bass[2]) behandelte einen Fall, in welchem bei allgemeiner Sepsis Wundgangrän drohte. Er hatte bei einem an Morbus maculosus erkrankten Pferde den Luftröhrenschnitt ausgeführt, wonach sich 13 Tage später an der Brustbeinspitze eine bedeutende Geschwulst bildete, nach deren Eröffnung sich eine höchst übelriechende eitrige Flüssigkeit entleerte. Die Haut musste nach oben bis zu der Luftröhrenöffnung gespalten werden. Die Wunde wurde 3 Mal täglich mit Tannoform bestreut und schon an dem nächsten Tage, nachdem die Geschwulst eröffnet war, hatte der üble Geruch bedeutend abgenommen. Nach zweitägiger Anwendung des Pulvers war der üble Geruch vollständig geschwunden, und die Heilung der grossen Wunde wurde

[1]) Monatshefte f. prakt. Thierheilk. IX. Bd. 5, Hft. 1898, S. 193.
[2]) Zeitschr. f. Thiermed. 2. Bd. 1898, S. 282 (283).

in 14 Tagen erzielt. — Bei maukeartigem Ausschlag an den Hinterfüssen der Pferde leistete Bass die Tannoformseife und die Tannoformsalbe gute Dienste. Die betreffenden Stellen wurden zunächst gründlich mit Tannoformseife abgewaschen, abgetrocknet und darauf mit Tannoformsalbe eingerieben. In derselben Weise beseitigte B. in einem Falle bei einem Pferde ein Ekzem an der Brust. Auch K. Zapel[1]) hebt hervor, dass sich das Tannoform, welches er auch als Wundheilmittel verwendete und nach Bedarf mit Talcum oder Holzkohlenpulver vermischte, bei der Mauke der Pferde hervorragende Dienste leiste. Nothwendig ist allerdings, dass das Mittel mit den erkrankten Theilen auch in innige Berührung kommt, was nicht durch blosses Aufstreuen zu erreichen ist, besonders dann nicht, wenn sich mehr oder weniger tiefe Schrunden gebildet haben. Hier ist es nothwendig, mit einem Wattebausch, oder besser noch mit dem Finger das Pulver in die wunden Flächen resp. Schrunden hineinzureiben, und zwar so lange, bis keine Feuchtigkeit mehr am Finger zu spüren ist. Die wunden Stellen heilen dabei verhältnissmässig schnell ab. — C. Strecker, welcher das Tannoform rein oder in ähnlichen Mischungen wie Zapel benutzte, erzielte u. a. in kurzer Zeit glatte Heilung bei einem Pferde, welches sich im Umfang beider Metacarpen nach einer Einreibung mit Canthaaridensalbe die Haut durch Abnagen in ausgedehnter Weise verletzt hatte. (Mündliche Mittheilung.) — Rabus[2]) gebrauchte das Tannoform in seiner Praxis bei den verschiedenartigsten chirurgischen Erkrankungen mit vollem Erfolge und zwar in folgender Art und Weise: 1) als Tannoform. pur. bei stark nässenden, höchst übelriechenden Ekzemen, bei grossen Substanzverlusten (Druckschäden, Hautdefecte), bei Wunden in der Kronfesselbeuge, bei alten, vernachlässigten, starke Eiterung bedingenden Geschwüren. 2) Als Tannoform und Alaun ana bei Granulationen, die nach vorhergegangenem starken Substanzverlust entstanden waren. 3) In Salbenform (Rp. Tannoform. 5,0, Ungt. Paraff. oder Lanolin. 25,0—50) als Protectivum bei kleineren, bereits in Heilung begriffenen Operationswunden. Schwächere Tannoformsalben (2,5 %) dienen zu Einreibungen bei Verletzungen der Scheide resp. des Muttermundes nach Schwergeburten. 4) Als Collodium (5–10 %) zum Ueberpinseln frisch genähter Wunden. 5) In der Form von Pulvermischungen unter Zusatz von weiterer Antiseptica (Tannoform 5,0 — Acid. boric. — Amyl. tric. āā 10,0) zum Bestreuen ganz frischer Wunden, zur Verhinderung der Eiterung. 6) In der Form einfacher Pulvergemische (Tannoform 5,0 — Amyl. tritic. 25,0) bei ulcerösen Processen in der Scheide (Vaginitis ulcerosa). 7) Als Bacilli zum Einführen in Fistelgänge (Speichelfisteln etc.); nach der Recept-Vorschrift: Tannoform 5,0 Butyr. Cacao, Ol. Ricini quant. sat. fiat mass. e qua forment. Bacill. longitud. 5,0; crassitud. 0,5 — 1,0. J. Hajnal[3]) verwendete das Tannoform in der Pferdepraxis bei ausgebreiteten Excoriationen, die auffallend schön und schnell heilten.

Ferner wurden von ihm mit Tannoform mehrere kleine offene Abscesse behandelt, welche sich auf der ödematösen Unterschenkelgeschwulst eines Ochsen gebildet hatten. Die Wunden wurden mit Carbol- bezw. Creolinlösung ausgewaschen, dann mit Tannoform bestreut, und dieses Verfahren mehrmals wiederholt. Die Wunden trockneten, zogen sich zusammen und heilten binnen kurzer Zeit vollständig. Sehr rasche Heilung verzeichnete H. bei der Wunde eines Ochsen am unteren Augenlid. Einem Ochsen, dessen Horn mit sammt dem Knochen 3 cm von der Hornwurzel abgebrochen war und der stark blutete, legte er zunächst einen starken Druckverband an, der am dritten Tage heruntergenommen wurde. Alsdann wurde die Wunde Anfangs wöchentlich 2—3 Mal, später aber nur wöchentlich einmal mit Creolin gewaschen, mit Tannoform bestreut und mit

[1]) B. T. W. 1899, No. 39, S. 470.
[2]) Wochenschrift f. Thierheilk. u. Viehzucht, No. 49 u. 50, 43. Jhrg. 1899, S. 6 u. 7.
[3]) Ref. von L. Hesse, Thierärztl. Centralanz. 1900, 6. Band, No. 8, S. 59.



Watte verbunden. Die Eitersecretion war minimal, der bei Hornwunden fast immer vorhandene üble Geruch fehlte vollkommen. Die grosse Wunde heilte in verhältnissmässig kurzer Frist; auf der Wundfläche bildete sich das Horn nach. Bei einem Zugochsen heilte ein sehr ausgebreiteter Geschirrdruck, der eine nässende Fläche mit mehreren Wunden bildete, nach täglich einmaliger Bestreuung mit Tannoform sehr rasch. — In ähnlich vortheilhafter Weise wie bei Hornverletzungen hat sich das Tannoform auch bei Klauenleiden bewährt. Rabus[1]) berichtet hierüber: Während einer Maul- und Klauenseuche-Invasion auf einer Ortschaft in der Nähe Landaus kamen sehr viele Klauenleiden in Behandlung. Dieselben äusserten sich in Geschwürbildung mit theilweiser Blosslegung der Ballen. Es wurde ein schmieriges, sehr übelriechendes, gelblichbraunes bis weisses Secret producirt, das vielfach eine Entzündung bis zu den Sehnen bedingte. Therapie: Gründliche Reinigung mit dem scharfen Löffel und starker Creolin-Lösung. Bestreuen mit Tannoform. Anlage eines Druckverbandes. Heilung in den meisten Fällen nach acht bis zehn Tagen unter Schorfbildung.

Derselbe Autor berichtet weiterhin[2]) über seine mit Tannoformbehandlung bei Hunden gemachten Erfahrungen. Ein Hund, behaftet mit einem am Rücken befindlichen, handgrossen, stark nässenden, wie mit Mehlkleister überstrichenen, äusserst übelriechenden Ausschlag (Ekzema madidans) wurde nach vorhergehender gründlicher Reinigung mit 2procentiger Bacillollösung ca. 4—5 Tage lang täglich zweimal mit Tannoform. pur. bestreut. Von Tag zu Tag nahm nun diese Hypersecretion zusehends ab und am 6. Tage konnte das Thier nach Abnahme des festen Schorfs als geheilt entlassen werden. Ein 2. Hund zeigte eine ca. 10 cm lange, lappige Wunde am Unterbauch. Die Verletzung war bereits 6 Stunden alt. Nach Erneuerung der Wundränder mit dem scharfen Löffel und gründlicher Desinfection mit Sublimat wurde die Wunde mit 7 Nähten geheftet und mit Tannoformcomposition (No. 5) bestreut. Beim nächsten Besuche war keine vermehrte Secretion, keine Eiterung zu sehen. Heilung nach Entfernen der Nähte am 8. Tage. Wulf[3]) bediente sich des Tannoform in Substanz zur Behandlung des Ohrwurms der Hunde (Insufflation), während C. Angerstein[4]) Otitis bei Hunden mit alkoholischer Tannoformlösung behandelte und immer, auch in schweren Fällen, befriedigenden Erfolg zu verzeichnen hatte.

Der eine von uns (Rievel) wandte im Frühjahre 1900 versuchsweise das Tannoform an in dem Spitale für kleine Hausthiere, in welchem vorwiegend Hunde zur Behandlung kommen. Die Resultate waren so zufriedenstellend, dass R. das Tannoform jetzt fast ausschliesslich benutzt. Frische Wunden wurden nach gründlicher Reinigung mit Sublimatlösung mit Tannoform. pur. sorgfältig bepudert, es bildete sich bald ein trockener bräunlich-schwärzlicher Schorf, unter dessen Schutze die Wunde rasch vernarbte, ohne dass es zur Eiterbildung kam. Da die bei Hunden zur Behandlung kommenden Wunden grösstentheils Bisswunden sind, welche sich bis zu verschiedener Tiefe erstrecken, so konnte ich bei der Behandlung dieser Wundcanäle mit Tannoform eine erhebliche Einschränkung der sonst häufig so unangenehmen starken Absonderung von Wundsecret constatiren; es trat eine gute Granulation ein, welche den Canal bald ausfüllte, ohne dass irgend eine nennenswerthe Eiterung zu bemerken war. Aber auch bei der Behandlung alter, eiternder Wunden erlangt man nach gründlicher Reinigung der Wunde und Entfernen von nekrotischen Gewebstheilen eine gute Granulation, welche in mindestens ebenso kurzer Zeit wie bei Jodoformbehandlung zur vollständigen Verheilung führte.

Noch eclatanter sind die Resultate, welche man bei frisch genähten Operationswunden mit Tannoform erzielt. Bei einer Reihe von Laparotomien wurden die durch Naht vereinigten Wundränder mit Tannoform bestreut; es trat in der Regel Heilung per primam ein; ja selbst die sonst leicht eintretende entzündliche Schwellung der Wundränder blieb fast ganz aus. In einem Falle gelang es, eine 8 Stunden alte penetrirende Bauchwunde bei einem Dalmatiner, bei welchem das Netz ca. 20 cm weit aus der Wunde hing, nach Abtragung des prolabirten Netzes, Erweiterung der Wunde in den Bauchdecken, Reponirung des Netzes und Naht der Bauchmuskel- und Hautwunde unter Tannoformbehandlung eine Heilung per primam zu erzeugen; der Hund zeigte nicht die geringste Temperatursteigerung. Die nach der operativen Entfernung von Tumoren (Carcinome, Sarkom, Struma) zurückbleibenden Wundflächen zeigten bei Tannoformbehandlung eine gute, gleichmässige Granulation und die Heilung verlief dementsprechend glatt und schnell, zumeist ohne Eiterung. Ein Jagdhund litt seit 2 Jahren an einer Fistel an der linken Halsseite, welche bislang jeder Behandlung gespottet hatte. Nach erfolgter Spaltung des Fistelcanales gelang es, ein ca. 8 cm langes Stückchen Holz von der Stärke eines Schreibgriffels hinter der Trachea zu entfernen; die Behandlung des Fistelcanals geschah nur mit Tannoform und die Heilung erfolgte glatt. Eine restirende centimetergrosse Oeffnung schloss sich in einigen Tagen. Es ist in diesem Falle eine vollständige Verheilung eingetreten, ohne dass die Wände des Fistelcanals abgetragen bezw. mit dem scharfen Löffel ausgekratzt waren, so dass ich daraus wohl schliessen darf, dass auch andere Fistelgänge — natürlich nach erfolgter Gegenöffnung zwecks Abfluss des Secretes — durch Einführen von Tannoformstäbchen zu heilen sind.

Bei der Behandlung der Hautkrankheiten leistet die austrocknende, secretionsbeschränkende, desinficirende und deckende Eigenschaft des Tannoforms die besten Dienste. Bei den nässenden und eitrigen Ekzemen der Hunde, die oft jeder Behandlung zu spotten scheinen, gelang es nach gründlicher Reinigung mit Resorcinspiritus, durch tägliches reichliches Bestreuen mit Tannoform. pulv. eine Heilung zu erzielen; es empfiehlt sich zumal in diesen Fällen, das Tannoform in Pulverform und nicht in Salbenform zu verwenden, weil alsdann die austrocknende Wirkung eine bedeutend bessere ist.

Die Behandlung der eitrigen Entzündung des äusseren Gehörganges (Otitis externa) geschieht in der Klinik durch tägliche, gründliche Reinigung mit einem Desinficiens in spirituoser Lösung und nachträgliches Einblasen von Tannoform, oder durch Ausspülen mit einer spirituosen Tannoformlösung, da die Heilung schneller erfolgt als bei anderweitiger Behandlung.

Was die innerliche Verwendung des Tannoforms anbelangt, so habe ich dasselbe bei den im Verlaufe der Staupe auftretenden Diarrhoen verschiedentlich versucht, jedoch scheint es mir, als wenn Tannalbin und Tannocoll bessere Erfolge zeitigten; jedenfalls werde ich diese Versuche noch weiter fortsetzen und das Resultat seiner Zeit veröffentlichen.

Um einen Anhaltspunkt für die Grenzen zu haben, bis zu welchen man in der Dosirung zunächst bei kleinen Hausthieren vorschreiten kann, ohne Gefahr zu laufen, eine Intoxication hervorzurufen, wurden Versuche an gesunden Hunden ausgeführt (Tereg), von denen der eine, zu welchem ein Jagdhund von 29 kg Körpergewicht benutzt wurde, besonders hervorgehoben werden mag. Um eine Gewähr für eine in ihrer Zusammensetzung möglichst constante Kost zu besitzen, wurde dieser Versuchshund in einer 14tägigen Verfütterungsperiode an Hundekuchen (Spratt) gewöhnt, welche er in zerkleinertem Zustand in einer Quantität von 400—500 g pro die aufnahm. Trinkwasser stand dem Thiere in einem im Käfig befestigten Trog zu beliebiger Verfügung.

Die Fäces hatten innerhalb dieser Periode die graubraune Farbe des Brodkothes angenommen. Der dunkelgelbe Harn reagirte sauer und erwies sich bei der Prüfung mit den üblichen Reagentien frei von Eiweiss, Zucker und Gallenfarbstoffen. Die Indigofärbung des Harns bei

[1]) l. c.
[2]) B. T. W. 1899, No. 39, S. 468 (469).
[3]) B. T. W. 1898, No. 22, S. 254.
[4]) B. T. W. 1900, No. 6, S. 61.

der Jaffe'schen Harnindicanprobe liess auf die Anwesenheit von indoxylschwefelsaurem Kalium schliessen.

Da zunächst beabsichtigt war, den Einfluss des Tannoform bei freiwilliger Aufnahme auf den Appetit festzustellen, erhielt der Hund in der ersten Versuchsperiode das Tannoform in einer 0,05 g pro Kilo Körpergewicht entsprechenden Quantität auf das Futter gestreut. Durch Verrühren fand eine möglichst gleichmässige Vertheilung in der grob zerstampften Kuchenmasse statt. Das nicht verzehrte Futter wurde zurückgewogen, ebenso das nicht aufgenommene Wasser zurückgemessen. Die Vorlage des Futters erfolgte täglich Mittags, zu welcher Zeit auch die Messungen resp. Wägungen der vom vorhergehenden Tage stammenden Harn- und Kothmengen zur Ausführung kamen. Die Ermittelung des Körpergewichts geschah in der Weise, dass aus den am Mittag, Abend und Morgen vorgenommenen Wägungen des Hundes das Mittel bestimmt wurde. Die Resultate dieser Periode sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich:

I. Periode.

Datum 1900	Körpergewicht	Einnahme		Ausgabe		
		Kuchen	Wasser	Koth	Harn	
	kg	g	ccm	g	ccm	Sp. Gew.
27./III.	29,20	369	769	130	270	1040
28	29,00	366	526	220	220	1055
29	28,35	374	458	80	160	1060
30	28,15	330	400	160	106	1063
31	27,90	385	680	210	88	1070
1./IV.	28,86	448	856	190	186	1075
2	27,65	225	618	295	411	1063
3	27,86	270	570	150	370	1061
4	27,42	210	794	170	390	1055
5	27,90	205	701	190	136	1045
6	27,10	200	700	170	210	1044
7	26,66	140	354	70	166	1045
Mittel	28,00	296	618,8	169,6	226,1	1056,3

Zunächst ergiebt sich aus der Tabelle die Thatsache, dass sich im Allgemeinen die Futteraufnahme verringerte; das Körpergewicht nahm entsprechend der ungenügenden Zufuhr von Nährmaterial ebenfalls ab, und zwar von ca. 29 kg Aufangsgewicht bis auf ca. 27 kg am Schluss dieser Periode. Die Kothmengen, welche täglich abgesetzt, aber nicht weiter abgegrenzt wurden, liessen gleichfalls eine Verringerung erkennen. Im grossen Ganzen ist dem Versuch zu entnehmen, dass sich beim Hunde das Aufstreuen des Tannoforms auf das Futter nicht als eine geeignete Methode empfiehlt, um den Thieren in einer über längere Zeit ausgedehnten Periode auch nur kleinere Quantitäten Tannoform beizubringen, betrug doch die Gesammtmenge Tannoform, welche sich in dem Futtergemisch befand, nur 1,45 bis 1,35 g und wurde, da der Hund das vorgelegte Futter, namentlich in der letzten Zeit, nur unvollständig verzehrte, auch diese geringe Quantität nur theilweise aufgenommen. Besondere qualitative Veränderungen am Koth und Harn waren nicht nachzuweisen. Auffällig erscheint die starke Erhöhung des spez. Gewicht des Harns trotz ungehinderter und nicht unbedeutender Wasseraufnahme.

Um dem Thiere einigermassen erhebliche Mengen beizubringen, kam das Tannoform in den nächsten Perioden in Pillenform (mit Succus Liquiritiae hergestellt) zur Verwendung. Vorläufig wurde die Dosis auf 0,1 g pro KK gesteigert und hob sich bei dieser Anwendungsweise die Aufnahme des Futters nicht unbeträchtlich, wie dies aus folgender Tabelle hervorgeht:

II. Periode.

Datum	Körpergewicht	Einnahme		Ausgabe		
		Kuchen	Wasser	Koth	Harn	
	kg	g	ccm	g	ccm	Sp. Gew.
9./IV.	26,60	375	884	55	158	1057
10	26,94	370	870	240	160	1062
11	26,39	410	895	140	288	1059
Mittel:	26,64	385	883	145	202	1059,3

Das Körpergewicht erhielt sich innerhalb dieser dreitägigen Periode fast constant. Der Hund wog am 8./IV. 26,65 kg. Dieser Tag fehlt in der ersten Tabelle, weil die Ermittelung der diesem Datum zugehörigen Mengen des Kothes und Harns äusserer Umstände wegen unterblieb. Die Futteraufnahme war eine nicht höhere gewesen als Tags zuvor, so dass der geringe Kothabsatz am 9./IV. einerseits diesem Umstand, andererseits wohl aber der sich bei der erhöhten Tannoformdosis geltend machenden enterostyptischen Wirkung desselben zugeschrieben werden kann. Der letzterwähnte Einfluss prägt sich auch in der für die Fäces angegebene Mittelzahl 135 g (mittlere verzehrte Kuchenmenge 385 g) aus, gegenüber der entsprechenden Ziffer der I. Periode: 169,6 g Koth (mittlere verzehrte Kuchenmenge 296 g). Die Consistenz des Kothes war durchgehends dickbreiig, am letzten Tage fast derb, die Farbe nicht mehr graubraun, sondern rothbraun. (Schluss folgt.)

Referate.

Rabies bei einem Pferde.

Von S. H. Swain, V. S., Decatur, Illinois.

(The Journal of Compar. Medecine and Veterinary Archives, Vol. XXI, No. 2, p. 93, 1900.)

Swain berichtet über einen Fall von Rabies beim Pferde, welcher dadurch besonderes Interesse gewinnt, dass der Ausbruch der Wuth erwiesenermaassen 2 Jahre und 1 Monat nach dem Biss erfolgte.

Fragliches Pferd wurde im October 1896 von einem tollen Hunde in die Lippe gebissen, der zugleich auch die Frau des früheren Besitzers des Pferdes biss. Die Frau starb 12 Monate später an Tollwuth. Das Pferd wurde verkauft und erkrankte bei seinem neuen Besitzer am 24. November 1898 unter Lähmungserscheinungen und den Erscheinungen leichter Kolik. Bereits am 2. Erkrankungstage stellten sich häufige Wuthparoxysmen ein, welche das Pferd gefährlich für die Umgebung machten und zur Tödtung desselben Veranlassung gaben. A. Eber.

Penetrirende Bauchwunde mit Vorfall des Dünndarmes. Heilung.

Von E. Soós, kgl. ung. Staatsthierarzt.

(Veterinarius 1900, 6.)

Eine zweijährige Fohlenstute erlitt eine gequetschte Bauchwunde in der Gegend der linken 16.—17. Rippe; durch die ca. 12 cm lange Wunde fiel eine 25—30 cm lange Dünndarmschlinge vor, welche mit Staub und Strohpartikel stark beschmutzt wurde. Das Thier zeigte bald die Erscheinungen einer kolikartigen Erkrankung, die Innentemperatur stieg auf 39,1° C., die Pulszahl 60, die Athembewegungen 40 p. M. Nachdem die genaue Besichtigung der Darmschlinge keine Verletzung derselben und keine Andeutung einer Peritonitis nachwies, wurde zur Reposition des Darmes vorgeschritten in der Weise, dass der Darm, die Wundränder und die

Umgebung derselben mit 3%iger Carbollösung sorgfältig gereinigt, dann der Daumen und der Zeigefinger der linken Hand auf je einen Rand der Wunde gelegt wurde, so dass die Darmschlinge zwischen die zwei Finger zu liegen kam. Mit der rechten Hand wurde der Darm vorsichtig in die Bauchhöhle zurückgeschoben und das reponirte Stück mit den Fingern der linken Hand fixirt, bis der ganze vorgefallene Theil reponirt wurde. Nach stattgefundener Reposition wurde sofort lebhaftes Darmkollern hörbar und das Thier wurde unruhig; diese Erscheinungen verschwanden aber schon nach 10 Minuten. Da das Peritoneum und die Muskulatur stark gequetscht war, musste von einer Vereinigung derselben abgesehen werden; es wurde nun die Haut mittelst Knopfnähten vereinigt und darüber ein Druckverband angewendet. Die Operation wurde am stehenden Thier vorgenommen. Fiebererscheinungen und Störungen seitens der Darmbewegung wurden nach der Operation nicht beobachtet, an der Wunde trat nach einigen Tagen Eiterung ein. Nach 7 Wochen konnte Patient als vollkommen gesund entlassen werden.

Marek.

Verminöse Augenentzündung.

Von A. G. Hopkins, V. S., University of Wisconsin.

(The Journal of Compar. Medecine und Veterinary Archives, vol. XXI, No. 3, p. 172, 1900.)

Hopkins beschreibt einen Fall von verminöser Augenentzündung beim Pferde. Es bestand starker Thränenfluss, Conjunctivitis und Lichtscheu. Trotz leichter Corneatrübung sah man die Filaria in der vorderen Augenkammer lebhafte Bewegungen ausführen. Es gelang nach Anstechen des cocaïnisirten Augapfels mittels eines Skalpels mit Hülfe einer Pincette den Wurm zu entfernen. Es erfolgte völlige Heilung.

A. Eber.

Nahrungsmittelkunde.

Bekanntmachung den Verkehr mit Milch in der Stadt Dresden betreffend.

Eine polizeiliche Regelung des Verkehrs mit dem so ausserordentlich wichtigen Nahrungsmittel Milch, hat die Stadt Dresden in Angriff genommen. Die Bekanntmachung tritt mit dem 1. October 1900 in Kraft. Dieselbe ordnet in wahrhaft mustergültiger Weise die heikle Angelegenheit der Milchproduction und des Handels mit Milch. Wer in den grossen Städten den Verkehr mit Milch genauer kennt, der wird ohne Weiteres zugestehen, dass gerade dieses Nahrungsmittel, welches nicht nur Nährzwecken, sondern auch vielfach Heilzwecken dienstbar gemacht werden soll, von Seiten der grossstädtischen Producenten und Händler vielfach eine Behandlung erfährt, die jeder Hygiene Hohn spricht und in directem Gegensatz zur Wichtigkeit des Productes steht. Der Rath der Stadt Dresden hat mit der Bekanntmachung einen wunden Punkt im Verkehr mit Nahrungsmitteln beseitigt. Es wäre nur zu wünschen, dass ähnliche Bekanntmachungen bezw. gesetzliche Regelung der Angelegenheit bald für das ganze Reich in Kraft träten. Die Früchte würden sich sehr bald in einer verminderten Kindersterblichkeit, sowie in einer vermehrten Consumption von Milch und einer Abnahme der so zahlreichen Milchsurrogate (Kindermehle, Nährmittel u s. w.) zeigen. Wir lassen die Bekanntmachung hier in extenso folgen.

§ 1.

In hiesiger Stadt darf Kuhmilch, abgesehen von Rahm, Schlickermilch (saure oder dicke Milch), Buttermilch und Molken, in den Verkehr nur gebracht werden,

1) als Vollmilch (das ist Milch, welcher nichts hinzugesetzt und nichts weggenommen ist und welche auch sonst nicht verändert ist) und zwar
   a. als I. Sorte mit mindestens 3 Procent Fettgehalt,
   b. als II. Sorte mit weniger als 3 Procent Fettgehalt,
2) als abgerahmte, sogenannte „blaue" oder Magermilch.

Als abgerahmte Milch gilt jede Milch, welche auch nur theilweise abgerahmt ist, insbesondere auch jedes Gemisch von Vollmilch und abgerahmter Milch, sogenannte „Halbmilch". Abgekochte, sterilisirte oder pasteurisirte Milch ist als solche zu bezeichnen.

Vorstehender Paragraph regelt die Begriffe in entsprechender Weise und setzt ganz bestimmte Grenzwerthe fest. Nach diesen Normen kann ein Zweifel, in welche Kategorie die betr. Milchart zu zählen ist, nicht herrschen und der Händler kann sich dem Käufer gegenüber nicht hinter Begriffe verstecken, die ihn eventuell vor Strafe bewahren.

Man könnte den Einwand erheben, dass die condensirte Milch nicht als solche aufgeführt ist. Allein dies ist unerheblich, da dieses Milchproduct stets in besonderen Gefässen in den Verkauf gelangt und letztere deutliche Aufschrift tragen. Es ist hier also das Postulat, welches für abgekochte, sterilisirte, pasteurisirte Milch besonders aufgestellt ist, nämlich dass diese Milchsorten als solche zu bezeichnen sind, bereits erfüllt.

§ 2.

Jede anders als durch Abrahmen, Abkochen, Sterilisiren, Pasteurisiren oder Gefrieren veränderte Milch ist unzulässig. Es ist daher insbesondere auch solche Milch, welcher Wasser oder irgend ein chemisches Conservirungsmittel, z. B. doppelkohlensaures Natron, Salicylsäure, Borsäure und dergleichen zugesetzt ist, vom Verkaufe ausgeschlossen.

Der § 2 bietet eine wirksame Handhabe um der sogen. Milchpantscherei zu begegnen. Jeder Zusatz zur Milch, selbst Wasser, ganz abgesehen von den chemischen Mitteln, ist streng verpönt. Derartige Milch ist vom Verkaufe ohne Weiteres ausgeschlossen.

§ 3.

Die einzelnen Milchsorten dürfen nur in Gefässen aufbewahrt werden, beziehentlich zum Verkauf gelangen, welche mit den entsprechenden Bezeichnungen (siehe § 1 und § 9) versehen sind. Diese müssen in einer in die Augen fallenden Weise, und zwar so angebracht sein, dass ihre zeitweilige Beseitigung ausgeschlossen ist. Bei geschlossenen Milchwagen sind die Bezeichnungen sowohl an den Milchgefässen selbst, als auch auf der Wagenwand, und zwar unmittelbar über den betreffenden Abflusshähnen anzubringen.

Wichtig ist die im § 3 enthaltene Bestimmung, dass die Milchgefässe eine deutliche und nicht zeitweilig zu entfernende Aufschrift tragen müssen, aus der Jedermann den Inhalt erkennen kann. Damit ist jedem Betruge der Boden entzogen, da der Händler sich nicht mit Irrthum entschuldigen kann. Dieselbe Maassnahme trifft auch die Milchwagen. Bei diesen müssen sowohl die Milchgefässe als auch die Stellen dicht über den Abflusshähnen deutliche Aufschrift bezüglich des Inhaltes tragen.

§ 4.

Vom hiesigen Markt- und Handelsverkehr ausgeschlossen ist Milch, welche von kranken Thieren herrührt oder aus Gehöften oder Ortschaften stammt, in welchen Typhus- oder Cholera-Epidemien beobachtet sind, ferner Milch, welche wenige Tage vor und bis zum sechsten Tage nach dem Abkalben abgemolken ist, und jede bittere, schleimige, aussergewöhnlich gefärbte, mehr wie 19 Säuregrade aufweisende, verdorbene oder sonst durch ihre Beschaffenheit Ekel erregende Milch.

Als kranke Thiere gelten insbesondere solche, welche an fieberhaften Krankheiten, Eutererkrankungen, namentlich solchen tuberculöser Natur, und den Erscheinungen der Tuberculose leiden, sowie alle Thiere, welche innerlich oder äusserlich mit Arzneimitteln behandelt werden, welche in die Milch übergehen können. Milch, welche von Thieren stammt, die an Maul- und Klauenseuche erkrankt sind, darf nicht in den Verkehr gebracht werden.

Rahm, Schlickermilch, Buttermilch und Molken dürfen nicht aus Milch, welche nach obigen Bestimmungen unzulässig ist, bereitet werden.

Auf den Markt gebrachte Milch darf nicht mehr als 8 mgr Milchschmutz pro Liter enthalten.



Mit der Herkunft der Milch beschäftigt sich § 4. Derselbe berücksichtigt gerade jene Momente gegen die bei der Milchgewinnung aus Unachtsamkeit, Unwissenheit und auch schnöder Gewinnsucht am meisten gesündigt wird. Ganz allgemein ist die Milch kranker Thiere vom Marktverkehr ausgeschlossen. Es dürfte dem Milchproducenten wenig nützen zu sagen, er habe nicht gewusst, dass das betr. Thier krank sei. Ist er eben nicht selbst im Stande diese Frage zu beurtheilen, so soll er einen Sachverständigen damit betrauen. Andernfalls wird er den Vorwurf der Fahrlässigkeit nicht abweisen können und alle Folgen tragen müssen. Die genannte Bestimmung wird den Besitzer zwingen, seinen Milchviehbestand einer dauernden sachverständigen Beaufsichtigung zu unterstellen, will er nicht mit den polizeilichen Bestimmungen in Conflict gerathen. Dass auf diese Weise namentlich die Maul- und Klauenseuche frühzeitiger erkannt werden wird als bisher, steht ausser allem Zweifel.

Ausgeschlossen ist auch die Milch, welche aus solchen Gehöften stammt, in denen Typhus- und Choleraepidemien herrschen. Dieser Bestimmung liegt die Beobachtung zu Grunde, dass genannte Krankheiten durch die Milch verschleppt worden sind. Immerhin wäre zu erwägen, ob die Zahl der ansteckenden Krankheiten, welche auf diese Weise verschleppt werden können, auf Typhus und Cholera beschränkt bleiben soll, oder ob dieselbe nicht zu vergrössern wäre. Ref. denkt z. B. an die ansteckenden Exantheme (Pocken, Scharlach, Masern).

Dass die Milch, welche wenige Tage vor dem Kalben und bis zum 6. Tage nach demselben gewonnen wurde, vom Markte ausgeschlossen ist, kann nur gebilligt werden. Solche Milch erzeugt leicht Durchfälle bei Kindern und wird so direct gesundheitsschädlich. Dasselbe gilt von bitterer, schleimiger Milch u. s. w.

Eine etwas eigenartige Stellung nimmt die Bekanntmachung der säuernden Milch gegenüber ein. Wenn letztere mehr als 19 Säuregrade zeigt, ist der Verkauf solcher Milch nicht mehr zulässig. Hier scheint eine Lücke zu sein, da trotz Verbotes die Versuchung vorliegt, die Säure zu binden und so den Säuregrad zu drücken. In der Säuerung befindliche Milch sollte mit Rücksicht auf die Thatsache, dass sie beim Kochen leicht gerinnt, überhaupt vom Verkauf ausgeschlossen oder doch nur als „saure Milch“ declarirt zugelassen sein.

Der Absatz II des § 4 specialisirt mehr und giebt an, welche Thiere besonders als krank zu gelten haben, sodass die Milch derselben zum Verkauf nicht zuzulassen ist. Wenn man auch die fieberhaften Krankheiten und Eutererkrankungen zumal die tuberculösen als vollberechtigt ansehen muss, so erscheint es doch praktisch schwer durchführbar, die Milch solcher Thiere, welche Erscheinungen der Tuberculose zeigen, auszuschliessen, da selbst der Sachverständige recht oft im Zweifel über die Frage, ob Tuberculose oder nicht vorliegt, bleiben wird.

Auch dürfen aus Milch, welche obige Beschaffenheit zeigt, Rahm, Schlickermilch, Buttermilch und Molken nicht hergestellt werden.

Die Menge des Milchschmutzes, welche im Liter enthalten sein darf, ist auf 8 mgr festgesetzt.

Der § 4 ist offenbar einer der schwerwiegendsten in der ganzen Bekanntmachung, da er in die Production der Milch in sehr energischer und weitgehender Weise eingreift. In wie weit den Bestimmungen desselben in der Praxis Rechnung getragen werden kann, dürfte sich bei der Handhabung ergeben. Jedenfalls gestattet er demjenigen, welcher die Ueberwachung des Milchverkehrs hat, weiten Spielraum auf der einen Seite und zwingt auf der anderen Seite den Milchproducenten zu erhöhter Wachsamkeit bezw. sachverständiger Beobachtung des Milchviehbestandes. Den Vortheil hiervon wird zweifellos der Milchconsument haben.

§ 5.

Alle in Dresden eingeführte oder feilgebotene oder sonst für den Verkehr bestimmte Milch ist auf Erfordern den Beamten der Wohlfahrtspolizei zur Untersuchung und Prüfung bereitzustellen. Zu diesem Behufe dürfen die betreffenden Beamten gegen Erstattung des Marktpreises von jedem Gefässe, in welchem Milch zum Verkaufe gebracht wird, eine Probe in der zur Untersuchung erforderlichen Menge entnehmen, haben jedoch hierüber eine Bescheinigung mit Angabe der Zeit, zu welcher die Entnahme erfolgt ist, auszustellen. Der Verkäufer muss eine amtlich verschlossene Gegenprobe erhalten. Vor der Probeentnahme ist die Milch gehörig durcheinander zu giessen oder umzurühren.

Milch, welche den zu stellenden Ansprüchen nicht genügt oder sonst verdächtig ist, wird behufs Bestimmung ihrer Beschaffenheit, namentlich ihres Gehaltes an Fett, Trockensubstanz und Säure, sowie erforderlichen Falles an Schmutz der Untersuchung durch das städtische chemische Untersuchungsamt unterzogen.

Die Stallprobe ist zulässig, und bedarf es hierzu des Antrages des Verkäufers oder Stallinhabers nicht.

Der Milchcontrole ist der § 5 gewidmet. Er regelt die Probeentnahme und die Befugnisse der Controlbeamten. Wichtig ist, dass die Controle bereits im Stalle beginnen kann.

§ 6.

Die Beförderung, Aufbewahrung und Verarbeitung der Milch muss in einer Weise geschehen, dass dadurch deren Geniessbarkeit und Haltbarkeit nicht beeinträchtigt wird. Insbesondere sollen die zur Aufbewahrung und zum Verkaufe dienenden Räume trocken, luftig und durch Thüren von etwaigen Wohn- und Schlafräumen abgeschlossen sein. Sie dürfen nicht als Wohn- oder Schlafstätten oder sonst in einer Weise benutzt werden, welche Ekel erregen oder auf die Beschaffenheit der Milch von gesundheitsnachtheiligem Einflusse sein kann. Die betreffenden Räume müssen ebenso wie alle Milchgeräthschaften in grösster Reinlichkeit erhalten werden. Die Geräthschaften dürfen zu keinen anderen Zwecken benutzt werden und nicht aus Zink verfertigt, rostig oder mit schlechter oder schadhafter Glasur und mit bleihaltigem oder brüchig gewordenem Email versehen sein. Offene Milchwagen müssen während der Sommermonate mit einem Verdeck versehen sein, das die freie Luftzufuhr gestattet. Küchenabfälle und andere leicht in Fäulniss übergehende Stoffe dürfen nur in einem von den Milchgefässen getrennten Theile des Wagens in einem besonderen, durch einen Deckel gut verschliessbaren Gefässe mitgeführt werden.

Personen, welche an ansteckenden oder ekelerregenden Krankheiten leiden, oder welche Geschwüre beziehentlich Ausschläge an den Händen oder im Gesicht haben oder mit derartig erkrankten dritten Personen in unmittelbare Berührung kommen, dürfen sich in keiner Weise mit dem Vertriebe der Milch beschäftigen.

Einen oft recht heiklen Punkt im Milchverkehr behandelt in eingehender Weise § 6. Derselbe bestimmt, wie die Milch zu befördern, aufzubewahren und zu verarbeiten ist. Dass gerade diese drei Punkte oft zu wünschen übrig lassen, wird jeder Kenner der Verhältnisse zugeben. Die beste Milch nimmt oft durch ungeeignete Aufbewahrung und Behandlung schlechte Eigenschaften an. Dass man Personen, die ekelerregende Krankheiten haben, insbesondere Geschwüre im Gesicht und an den Händen haben, vom Milchvertriebe ausschliesst, ist ebenso berechtigt, wie der Ausschluss solcher Personen, die an ansteckenden Krankheiten leiden. Es mag manchem Milchproducenten schwer ankommen, statt eines körperlichen Krüppels, der sonst im Wirthschaftsbetrieb unbrauchbar ist, einen gesunden Menschen mit der Milch in die Stadt zu schicken, allein das sanitätspolizeiliche Interesse überwiegt hier, und der Geldpunkt tritt in den Hintergrund.

Die Bestimmungen über die Aufbewahrungsräume und die Milchgefässe finden ihren Ursprung in der Thatsache, dass in diesem Punkte arg gesündigt wird. Wie oft sieht man zumal auf dem flachen Lande die Milch im Wohnraum aufbewahrt. Die Milchkammer liegt häufig in einer dunklen Ecke des Gehöftes; dazu fehlen ihr Luft und Licht fast gänzlich. Und unter solchen Umständen wird ein dem Menschen fast unentbehrliches Nahrungsmittel aufbewahrt.

Hier werden die ausführenden Organe der Bekanntmachung ein dankbares Feld der Thätigkeit und wahrscheinlich auch manche Herculesarbeit finden.

§ 7.

Als Cur-, Kinder-, Säuglings-, Control-, Gesundheits-Milch oder mit irgend einer ähnlichen Bezeichnung, die in dem Käufer den Glauben erwecken soll oder kann, dass es sich um eine besonders beschaffene Milch handele, darf nur eine solche bezeichnet werden, welche höheren Ansprüchen in Bezug auf Gewinnung, Aufbewahrung und Beförderung genügt. Der Verkauf solcher Milch ebenso wie der von sterilisirter oder pasteurisirter Milch muss polizeilich gemeldet und behördlich genehmigt sein. Bei Ansuchen dieser Genehmigung ist der Nachweis zu erbringen, dass der Unternehmer eine zuverlässige Persönlichkeit ist, der die zur Ausübung dieses Gewerbes nöthigen Erfahrungen besitzt oder dem andere darin erfahrene Personen zur Seite stehen. Es ist ferner die Zahl der einzustellenden Thiere anzugeben, sowie durch das Zeugniss des Stadtbezirksthierarztes zu erweisen, dass die in Aussicht genommenen Stallungen ausreichend gross sind und den hygienischen Anforderungen entsprechen. Es ist weiter durch ein gleiches Zeugniss zu belegen, dass sämmtliche in dem betreffenden Stalle gehaltenen Thiere gesund und auf Einspritzung der üblichen Tuberculinmenge reactionsfrei geblieben sind.

Die betreffenden Thiere sind so zu kennzeichnen, dass eine Verwechselung ausgeschlossen ist und dürfen weder mit Kühen, die anderen Zwecken dienen, noch mit anderen Thieren den Aufenthaltsort theilen.

Eine besondere Sorgfalt lässt § 7 denjenigen Milcharten angedeihen, welche unter Namen in den Handel gebracht werden, die den Glauben erwecken, dass es sich um besonders beschaffene Milch handle. Da im Verkehr solche Milch auch einen bedeutend höheren Werth hat, wenigstens wird ein solcher gefordert, so ist es nur recht und billig, dass die Polizeibehörde auch für solche Milch besondere Normen vorschreibt. Nöthig war dies auch schon aus dem Grunde, weil all die schönen Namen: Cur, Säuglings-, Control-, Gesundheitsmilch u. s. w. meist nur zum Zwecke der Reclame und der geschäftlichen Vortheile wegen gewählt waren, während der Herstellung solcher Milch, der Fütterung der betreffenden Kühe u. s. w. keineswegs mehr Sorgfalt gewidmet wurde als bei anderen Milcharten.

Schon dadurch, dass zum Handel mit solcher Milch eine polizeiliche Genehmigung erforderlich ist und hierbei die Person des Unternehmers, sowie seine Gehülfen wesentlich in Frage kommen, ist eine Garantie geboten. Ferner kommt das Gutachten des Stadtbezirksthierarztes in Frage. Dasselbe erstreckt sich nicht nur auf die Milchkühe, sondern auch auf die Stallung. Es unterliegt also ein solcher Unternehmer und sein ganzer Betrieb einer fortwährenden sachverständigen Controle.

§ 8.

Ist die behördliche Genehmigung ertheilt, so hat der Unternehmer folgende besondere Vorschriften zu beachten:

I. Die Einstellung neuer Thiere darf nur nach erfolgter Anzeige unter Beibringung des Zeugnisses des Stadtbezirksthierarztes oder eines anderen vom Rathe auszuwählenden Thierarztes erfolgen, dass die neuen Thiere gesund im Sinne des obigen § 7 sind. Vermehrt sich durch die Neueinstellung der Bestand an Thieren, so ist zu erweisen, dass die betreffenden Stallräume auch dieser erhöhten Belegzahl genügen.

II. Sämmtliche zur Gewinnung einer Cur- u. s. w. Milch dienenden Thiere unterstehen dauernd in Bezug auf Gesundheitspflege, Fütterung und Abwartung der Beaufsichtigung des Stadtbezirksthierarztes oder eines anderen vom Rathe auszuwählenden Thierarztes; demselben steht jederzeit das Recht zu, die Thiere zu untersuchen, wenn nöthig, durch erneute Tuberculin-Einspritzung ein Freisein von Tuberculose zu erweisen und Futterproben zu entnehmen.

III. Jede Erkrankung der Kühe ist sofort dem überwachenden Thierarzte anzuzeigen. Erkrankte Kühe sind sofort aus dem Stalle bis zur thierärztlichen Entscheidung zu entfernen, und ihre Milch darf bis dahin als Cur- u. s. w. Milch nicht verwerthet werden.

IV. Die Thiere sind in geeigneter Weise zu füttern, zu reinigen und zu verpflegen. Alle unzweckmässigen Futtermittel sind zu vermeiden. Als solche gelten vorzugsweise in ungetrocknetem Zustande Treber, Schlempe, Rübenschnitzel, Kartoffelreibsel; ferner Melasse und ranzige oder verdorbene Oelkuchen, Hülsenfrüchte (Bohnen, Erbsen, Wicken, Linsen, Lupinen) und deren Stroh, gesäuertes und gegohrenes Futter aller Art, rohe Kartoffeln und Küchenabfälle, Rübenblätter, Kohlblätter und im Uebermasse anderes Grünfutter und Runkelrüben.

V. Offenkundig tuberculose Personen dürfen sich weder mit der Wartung und Pflege der Thiere noch mit dem Melken und sonstigem Betriebe beschäftigen.

VI. Das Melken hat unter peinlichster Sauberkeit zu geschehen; vor Allem sind vor dem Melken die Euter sorgfältig zu waschen, Der Melkende hat eine saubere Schürze umzubinden, sich Hände und Arme gründlich mit Seife zu reinigen und die Hohlhände mit Schweineschmalz, Lanolin oder dergleichen einzufetten. Die erste Milch aus jeder Zitze ist auf den Boden zu melken.

VII. Nach erfolgtem Melken ist die Milch durch ausgekochte oder anderweitig sterilisirte Filtrirvorrichtungen durchzuseihen oder zu centrifugiren und alsdann gut zu kühlen.

VIII. Die Beförderung der Milch in die Verkaufsräume oder in die Wohnung des Bestellers hat möglichst rasch zu erfolgen. Die Temperatur der Milch darf während der Aufbewahrung und Beförderung niemals über 16° C. steigen.

IX. Der gesammte Betrieb untersteht der ständigen Aufsicht eines hiermit vom Rathe zu beauftragenden approbirten Arztes, der sich bei seinen Massnahmen mit dem an der Anstalt befindlichen Thierarzt in's Einvernehmen zu setzen hat. Dem Arzt steht jederzeit die Besichtigung des ganzen Betriebes zu, und ist seinen Anordnungen allenthalben Folge zu geben. Vor Allem ist er ebenso wie der betreffende Thierarzt jederzeit befugt, Probemelkungen zur gewohnten Melkzeit vornehmen zu lassen.

X. Bei Verlegung des Betriebes oder Wechsel der Stallungen ist vorher die behördliche Genehmigung einzuholen.

XI. Der Unternehmer ist persönlich haftbar für alle in dessen Betriebe vorkommenden Uebertretungen dieser Bestimmungen.

Der § 8 ist gewissermassen eine Ausführungsbestimmung zum § 7. Er regelt und schreibt vor bis in's Kleinste den ganzen Betrieb einer der im § 7 angezogenen Anstalten. Bedauerlich ist die in No. IX dieses Paragraphen festgelegte Thatsache, dass die ständige Aufsicht über einen derartigen Betrieb in den Händen eines Arztes liegt. Freilich hat sich ja derselbe nach der Vorschrift bei seinen Massnahmen mit dem an der Anstalt befindlichen Thierarzt in's Einvernehmen zu setzen, allein wie die Sache sich praktisch macht, weiss jeder Praktiker.

§ 9.

Andere Arten von Milch, wie Ziegen-, Schaf- und Eselmilch, sowie Rahm, Schlickermilch, Buttermilch und Molken sind nach § 3 als solche zu bezeichnen und unterliegen gleichfalls den Bestimmungen der §§ 6 und 7. Rahm muss mindestens 10 Proc. Fettgehalt haben.

§ 10.

Wer eine den vorstehenden Bestimmungen nicht entsprechende Milch hier zum Verkaufe einführt, feilbietet ober sonst in Verkehr bringt oder sonstwie den Vorschriften dieser Bekanntmachung zuwiderhandelt, wird mit Geldstrafe bis 150 Mk. oder entsprechender Haft belegt werden, soweit nicht eine härtere Bestrafung auf Grund des Reichsgesetzes, betreffend den Verkehr mit Nahrungsmitteln, Genussmitteln und Gebrauchsgegenständen vom 14. Mai 1879, einzutreten hat. Auch kann die vorschriftswidrige Milch, dafern zugleich gegen §§ 8, 10, 11, 12 und 15 des genannten Gesetzes oder gegen § 367 No. 7 des Reichsstrafgesetzbuches verstossen wird, beschlagnahmt und vernichtet werden.

Schliesslich wird noch darauf hingewiesen, dass nach § 16 des Gesetzes vom 14. Mai 1879 in gewissen Fällen die Veröffentlichung der Namen der Schuldigen als Strafverschärfung verfügt werden kann.

Die Stadt Dresden hat sich mit obiger Verordnung ein unzweifelhaftes Verdienst erworben, und es ist nur zu



wünschen, dass gleiche oder ähnliche Bestimmungen bald für das ganze Reich zu Stande kommen. Es werden sich ja vielleicht im weiteren Verlaufe mannigfache Aenderungen an der vorliegenden Polizeiverordnung ergeben, allein soweit sich z. Zt. übersehen lässt, ist dieselbe von einem durchaus praktischen Standpunkte aus geschaffen und verlangt keineswegs Unmögliches und Undurchführbares. Frick.

Eine Aenderung des Schlachthausgesetzes

ist nach der „Köln. Z." geplant, welche hierüber Folgendes ausführt: Nachdem durch das Gesetz betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vom 3. Juni 1900 der Untersuchungszwang für das zum Genusse für Menschen bestimmte Fleisch für den Umfang des Deutschen Reiches eingeführt ist, haben die Bestimmungen des Schlachthausgesetzes, so weit sie sich auf den Beschauzwang und den Vertrieb des nicht im öffentlichen Schlachthause geschlachteten Fleisches beziehen, wenigstens vom gesundheitlichen Standpunkt ihre Bedeutung verloren. Demgemäss sollte nach Absicht des Entwurfes des Fleischbeschaugesetzes Fleisch, das einmal untersucht war, an anderen Orten nicht wieder untersucht werden dürfen, ausser zu dem Zwecke, um festzustellen, ob das Fleisch verdorben war oder sonst eine gesundheitsschädliche Veränderung seiner Beschaffenheit erlitten hatte. Da nach dem Schlachthausgesetz die unterschiedliche Behandlung des von auswärts bezogenen Fleisches zugelassen ist, so ist beabsichtigt, eine Aenderung des Schlachthausgesetzes in der nächsten Tagung des Landtages herbeizuführen. Die Behörden sind angewiesen, zu prüfen, inwieweit die auf den Beschauzwang sich beziehenden Bestimmungen des Gesetzes abgeändert werden müssen. Zugleich soll bei dieser Gelegenheit die Aenderung, die der § 23 der Gewerbeordnung erfahren hat, berücksichtigt werden. Der § 23 a. a. O. gestattete bisher der Landesgesetzgebung, für solche Orte, in denen öffentliche Schlachthäuser in genügendem Umfange vorhanden waren, die fernere Benutzung bestehender und die Anlage neuer Privatschlächtereien zu untersagen.... Es erscheint allerdings geboten, für Preussen die Aenderung nutzbar zu machen, die der § 23 der Gewerbeordnung für die Novelle vom 30. Juni d. J. erfahren hat. Hiernach ist es zulässig, die Benutzung bestehender oder die Anlage neuer Privatschlächtereien auch dann zu verbieten, wenn das Schlachthaus im Bezirk einer unmittelbar benachbarten Gemeinde belegen ist. Eine entsprechende Aenderung des Schlachthausgesetzes ist daher in Aussicht genommen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Gewährleistung bei Viehveräusserungen nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch. In rechtlicher und technischer Hinsicht für die Praxis bearbeitet von M. Reuter, Kgl. Bezirksthierarzt in Karlstadt a. M. und K. Sauer, Kgl. Oberamtsrichter in Karlstadt a. M. Berlin 1900. Verlagsbuchhandlung Paul Parey, SW., Hedemannstrasse 10.

Von allen Abschnitten des Bürgerlichen Gesetzbuches wird wohl keiner eine so vielseitige Bearbeitung erfahren, wie die Gewährleistung bei Viehveräusserungen. Bei dem ausgedehnten Viehhandelsverkehr, an dem eine übergrosse Zahl Menschen betheiligt ist, und der Neuheit der jetzt geltenden Rechtsgrundsätze ist dies nicht wunderlich. Die beiden Herren Verfasser haben sich in die Bearbeitung des Stoffes getheilt; an der Hand der amtlichen Materialien, sowie der einschlägigen Fachwissenschaft haben sie das schwierige Gebiet des Gewährschaftsrechts nach seinem Wesen und Inhalt so eingehend beleuchtet, als die Wichtigkeit der Materie es erfordert.

In den ersten Abschnitten wird die geschichtliche Entwicklung des Viehgewährschaftsrechtes, das römische, germanische und gemischte Rechtsprincip erläutert und sodann die Entwicklung der jetzt geltenden Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches an der Hand des Entwurfs, der ersten und zweiten Lesung dargelegt unter Anfügung der Motive und der Denkschrift zu dem Entwurfe.

Der Abschnitt 4 enthält die sämmtlichen Paragraphen des Bürgerlichen Gesetzbuches, welche bei der Viehwährschaft in Betracht kommen und der 5. Abschnitt speciell die §§ 482—493 in klarer, übersichtlicher und sehr ausführlicher Weise erläutert.

Die weiteren Abschnitte behandeln den thierärztlich-technischen Theil; in der Reihenfolge, wie sie die Kaiserliche Verordnung aufgestellt hat, werden zunächst die Hauptmängel beschrieben. Der Herr Verfasser hat sich beim Dummkoller noch nicht entschliessen können, die durch die Kaiserliche Verordnung festgelegte Definition dieser Hauptmangels seinen Auseinandersetzungen zu Grunde zu legen; bei den anderen Hauptmängeln ist ihm diese Nothwendigkeit schon klarer geworden.

Im Anschluss an die Hauptmängel finden die am häufigsten bedungenen oder aussergesetzlichen Mängel Besprechung.

Das vorliegende Werk muss als eine sehr werthvolle Bereicherung der Litteratur bezeichnet werden; die Eintheilung des Stoffes ist übersichtlich und überdies erleichtert ein sehr sorgfältig bearbeitetes Sachregister das Auffinden bestimmter Punkte ganz wesentlich. Den Thierärzten kann dies Buch empfohlen werden. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Kreisthierarzt Rathke zu Pyritz ist der Rothe Adlerorden IV. Klasse verliehen worden.

Ernennungen: Thierarzt Theodor Blaim zum städtischen Bezirks-Thierarzt in München; Thierarzt Joh. Hansen-Trittau (Holstein) zum Assistenten an der med. Klinik der Berliner Thierärztlichen Hochschule; Thierarzt Dr. Joest, vordem in Prenzlau, zum Leiter der bacteriolog. Abtheilung des pharmaceut. Instituts Gans in Frankfurt a. M.; definitiv die Kreisthierärzte Dr. Fuchs in Preussisch-Holland, Wegner in Namslau, Nippert in Cölleda, Franke in Mülheim a. Rh., Pflanz in Kreuzberg O. S., Meyer in Lippstadt. — Mit der Vertretung des Kreisthierarztes Wassmann-Berlin ist der Kreisthierarzt Seiffert-Charlottenburg, mit der des Letzeren der Polizeithierarzt Siclaff-Berlin beauftragt.

Versetzungen: Kreisthierarzt Sahner von Sagan zum 1. Novbr. nach Lauban, Kreisthierarzt Estor-Crefeld als solcher nach Förde, Kreis Olpe. — Troester, Ober-Rossarzt vom Feld-Art.-Regt. No. 39, Rückmann, Rossarzt vom Feld-Art.-Regt. No. 15, — zum 2. Brandenburg. Ulan.-Regt. No. 11, Pötting, Rossarzt vom Braunschweig. Hus.-Regt. No. 17, zum Holstein. Feld-Art.-Regt. No. 24, Schulz, Rossarzt vom Feld-Art.-Regt. No. 75, zum Thüring. Hus.-Regt. No. 12, Kurze, Rossarzt vom 2. Leib-Hus.-Regt. Kaiserin No. 2, zum Feld-Art.-Regt. No. 75.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Bannasch von 1. Oct. cr. ab als Einj.-Freiw. nach Tempelhof bei Berlin, Tinschert von Hirschberg nach Dittmannsdorf, Kr. Neustadt i. Schles.

Niederlassung: Thierarzt Zarnack hat sich in Trittau (Holstein) niedergelassen.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Beförderungen: Meier, Rossarzt vom 2. Garde-Feld-Art.-Regt., Werner, Rossarzt vom Feld-Art.-Regt. No. 39, Klingberg, Rossarzt vom Feld-Art.-Regt. von Holtzendorff (1. Rhein.) No. 8, — zu Ober-Rossärzten, Zembsch, Unter-Rossarzt vom 1. Hannov. Drag.-Regt. No. 9, unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. No. 59, Mohr, Unter-Rossarzt vom 2. Rhein. Hus.-Regt. No. 9. unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. No. 15, Pilwat, Unter-Rossarzt vom Kür.-Regt. Graf Wrangel (Ostpreuss.) No. 3. unter Versetzung zum Braunschweig. Hus.-Regt. No. 17, Tilgner, Unter-Rossarzt vom Ulan.-Regt. Grossherzog Friedrich von Baden (Rhein.) No. 7, unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. No. 62, Weinhold, Unter-Rossarzt vom Ulan.-Regt. Graf zu Dohna (Ostpreuss.) No. 8, unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. General-Feldzeugmeister (2. Brandenburg.) No. 18, Scheid, Unter-Rossarzt vom Leib-Kür.-Regt. Grosser Kurfürst (Schles.) No. 1, unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. No. 46, Demien, Unter-Rossarzt vom 2. Leib-Hus.-Regt. Kaiserin No. 2, — zu Rossärzten, Kruse, Koch, Matschke, Müller, Unter-Rossärzte der Res. zu Rossärzten des Beurlaubtenstandes. — Für den zum Remontedepot Kalkreuth versetzten Rossarzt Stück ist der zum Rossarzt beförderte Unterrossarzt Richter (bisher bei der Escadr. Jäger zu Pferde) in das 28. Art.-Regt. versetzt worden. — Zum ostasiatischen Expeditionscorps ist commandirt: Zwirner als Rossarzt zum Stab des ostasiatischen Bataillons schwerer Haubitzen.

Pensionirungen: Ober-Rossarzt Pfund vom 1. Bad. Leib-Drag.-Regt. No. 20.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in **Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 38. Ausgegeben am 22. September 1900. **8. Jahrgang.**

72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen

vom 17.—22. September 1900.

Die 72. Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte wurde am 17. September in Aachen durch den Vorsitzenden der hiesigen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft, Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Wüllner, den ersten Geschäftsführer der diesjährigen Tagung eröffnet. Nach Begrüssung der Theilnehmer erinnert er daran, dass Aachen zum zweiten Male die Ehre habe, die Versammlung in ihren Mauern begrüssen zu dürfen, nachdem die erste im Jahre 1847 hier getagt habe. Die gegenwärtige Versammlung stehe an der Grenze zweier Jahrhunderte. Dieser an sich schon bedeutende Zeitpunkt habe Anlass gegeben, einen Rückblick zu halten auf die Entwickelung der Naturwissenschaften und der Medicin in dem zu Ende gegangenen Saeculum. Demgemäss habe der Vorstand als Themata für die erste allgemeine Sitzung solche gewählt, welche die Entwickelung der exacten Naturwissenschaften und der medicinischen Fächer behandelten.

Nach einem begeistert aufgenommenen Hoch auf Se. Majestät den Kaiser wurde die Versammlung begrüsst und willkommen geheissen durch den Oberregierungsrath von Boehm Namens der Königlichen Staatsregierung, vom Oberbürgermeister Veltmann Namens der Stadt Aachen und vom Rector der Technischen Hochschule von Mangoldt Namens der hiesigen Technischen Hochschule.

Es folgte nunmehr eine Ansprache des ersten Vorsitzenden der Gesellschaft Professor Dr. von Leube-Würzburg, welcher gleichsam als Einleitung zu den Vorträgen der ersten allgemeinen Sitzung einen interessanten Rückblick auf die Entwickelung und die Fortschritte der Naturwissenschaften und der Medicin im 16., 17. und 18. Jahrhundert wirft. Die Entwickelung sei nicht sprungweise erfolgt, sondern durch Fortschritte von Stufe zu Stufe. Man dürfe nicht vergessen, dass die Leistungen des 19. auf denen früherer Jahrhunderte beruhten.

Es folgte dann als erster der in dem Programm verzeichneten Verträge der des Professor Dr. van t'Hoff-Berlin über „Die Entwickelung der exacten Naturwissenschaften".

In den Vordergrund treten die drei mathematischen Wissenschaften, dann folgen die experimentellen Wissenschaften, Physik und Chemie. Wenden wir uns nun zunächst der Mechanik zu, so sehen wir, wie das ursprüngliche Gesetz von Kraft und Bewegung zu Arbeit und Energie wurde. Darin wurzelt das Gesetz von der Erhaltung der Arbeit. Das Gesetz sagt, die totale Arbeitsmenge ist unveränderlich. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Arbeit oder Fähigkeit zweierlei Art besteht: die Bewegungsarbeit (z. B. Wasser) und die Kraftarbeit (z. B. Gewicht). Die gewonnene Bewegungsarbeit ist gleich der verlorenen Kraftarbeit. Was nun die experimentellen Naturwissenschaften Physik und Chemie anlangt, so scheint bei diesen eine scharfe Abgrenzung kaum möglich. Die Forschung hat das Problem im Wesentlichen von zwei Seiten angegriffen: von Stoff und Kraft. Die Physik ist eine Verwandlung der Naturkräfte oder der Arbeitsformen, die Chemie behandelt die Arbeit der Materie. Es hat sich gezeigt, dass Naturvorgänge auf eine mechanische Bewegungserscheinung zurückzuführen sind. Diese gegenseitige Verwandlungsfähigkeit ist als eine erste Errungenschaft im vorigen Jahrhundert zu bezeichnen. Eine zweite ist das schon angedeutete Gesetz von der Erhaltung der Arbeit, der dritte Schritt liegt in der nunmehr auftauchenden Frage: Wenn sich Naturkräfte gegen einander verwandeln können, in welchem Sinne finden dann die Verwandlungen statt. Helmholtz hat hierzu gesagt, dass jede stattfindende Verwandlung durch den Trieb dazu zur Ueberwindung eines Widerstandes befähigt werde, d. h. also eine gewisse Arbeit leisten kann. Bei der letzten fundamentalen Frage: Wie schnell wird die gegebene Verwandlung stattfinden? kommen wir auf die Thätigkeit von Materie und Aether. Ganz elementar war hier der Umschwung der Anschauungen innerhalb der letzten 50 Jahre; als die Auffassung des Aethers als eines elastischen, von transversalen Schwingungen geleiteten Mediums unfähig war, die Erscheinungen der Elektricität und des Magnetismus zu erklären. Wir kommen hier auf das unendlich schwierige Gebiet der langsamen und schnellen Schwingungen. Das langsam schwingende Ultraroth äussert sich als Wärme und wird nicht sichtbar, das anschliessende Ultraviolett wirkt chemisch (z. B. auf die photographische Platte). Von äusserst schneller Schwingung scheinen die Röntgen-Strahlen zu sein, sehr langsam wieder die von Herz entdeckten elektrischen Schwingungen. Den Herz'schen Versuchen ist ja die drahtlose Telegraphie mit zu danken, man sieht also, wie die grössten Errungenschaften gerade auf diesem Gebiete der Schwingungen liegen. Klärung ist weiterhin eingetreten in unserer Auffassung von den Aggregatzuständen der Gase und Flüssigkeiten und dem dazwischen liegenden kritischen Zustande. Wenn wir uns nunmehr der Chemie zuwenden, so hat sich die übliche Eintheilung der Elemente und Verbindungen im Wesentlichen erhalten. Von fundamentaler Bedeutung ist aber, dass die nunmehr auf rund achtzig angewachsenen Elemente einen organischen Zusammenhang, ein Familienverhältniss zeigen, wonach man im Stande ist, vorhandene Lücken theoretisch zu ergänzen. Aehnlich ist die Abrundung auch bei den Verbindungen. Der Chemiker wird bis auf die Zelle kommen, wo dann

die Thätigkeit des Biologen einsetzt. Die Astronomie umfasst, was ausserhalb des Erdgebietes, die Meteorologie, was über der festen Oberfläche, die Geographie, was auf der festen Oberfläche, die Geologie, was unter der Erdoberfläche liegt. Das wichtigste Ergebniss ist, dass die Gesetze, die wir in unserer Nähe herrschen sahen, auch überall im Raum gelten. So führen die Wissenschaften zu einer concreten Auffassung der Zukunft. Tag und Nacht, Sommer und Winter gleichen sich aus, das Wasser erstarrt zu einer Eiskruste, darüber liegt crystallinischer Stickstoff, Argonschnee fällt aus den Wolken, und darüber leuchtet nur noch als eine Art Mond unsere abgekühlte Sonne.

Ueber „Die Entwickelung der Biologie“ sprach sodann Professor Dr. Hertwig-Berlin.

Noch viel umfassender als die chemisch-physikalische Wissenschaft ist das unendliche Gebiet der Biologie. Hier hat sich unsere Erkenntniss in hundert Jahren unendlich erweitert. Während das 16. und 17. Jahrhundert die grossen Anatomen brachte, einen Eustachius, einen Fallopia, einen Vesal, errang die Biologie im 19. Jahrhundert ihre grössten Siege auf dem Gebiete der mikroskopischen Anatomie. Mit dem zusammengesetzten Mikroskop ausgerüstet waren jetzt die Anatomen in den Stand gesetzt, eine neue, früher nie geahnte Welt des Lebens zu entdecken. Ohne Zweifel wird man als eine der grössten Errungenschaften der Biologie im 19. Jahrhundert bezeichnen müssen die Erkenntniss, dass Pflanzen und Thiere aus Zellen, oder allgemeiner gesagt, aus zahllosen, kleinsten Elementarorganismen aufgebaut sind. Durch das Zusammenwirken berühmter Biologen, wie Purkinje, Schleiden, Schwann, Hugo v. Mohl, Nägeli, Remak, Köllicker, Virchow, Brücke, Cohn und Max Schultze, ist unsere Erkenntniss von der Organisation der lebenden Substanz unendlich erweitert und vertieft worden. Besonders wichtig aber für unsere allgemeine Naturerkenntniss war eine Reihe von Entdeckungen, welche neben der Zellentheorie als eine zweite Hauptleistung unseres Jahrhunderts auf dem Gebiete der Biologie zu bezeichnen ist. Als Ursache von den in der Natur weit verbreiteten Processen der Fäulniss, der Gärung und sehr zahlreicher pflanzlicher und thierischer Krankheiten wurden ebenfalls kleinste Lebewesen erkannt: einzellige Algen, Pilze, Bakterien und was sich hier noch von verwandten Organismen anschliesst. Von grösster Bedeutung ist nun die Lehre geworden, nach welcher die Zelle selbst wieder ein hochzusammengesetzter Elementarorganismus ist, vor allen Dingen aber die Rolle, welche sich bei dem Entwickelungsprocess der höheren Pflanzen und Thiere spielt. Denn Ei- und Samenzellen sind, wie Nägeli in philosophischer Weise auseinandergesetzt hat, die Träger der zahllosen Eigenschaften, durch welche sich die einzelnen Organismenarten von einander unterscheiden; sie bestehen daher aus Erbmasse oder Idioplasma, welches, nach den vererbten Eigenschaften im Entwickelungsprocess zu schliessen, schon ein hochorganisirter Körper sein muss. Damit kommen wir zu dem dritten grossen Fortschritt der Biologie im 19. Jahrhundert, die zunehmende Herrschaft des Entwickelungsgedankens. Wenn nun aber das Wesen der individuellen Entwickelung, was die morphologische Seite betrifft, im Grossen und Ganzen aufgeklärt ist, so bewegen wir uns in dem Bereich der Hypothesen bei der zweiten Frage: Wie sind die heute lebenden Organismenarten im Laufe der Erdgeschichte entstanden? Zweimal hat die Descendenzfrage in unserem Jahrhundert Forscher wie Laien tief bewegt; hell strahlen uns in der Geschichte die Namen von Lamarck und Darwin entgegen. In der Darwinschen Entwickelungslehre besitzen wir eine auf Thatsachen beruhende, bleibende Errungenschaft unseres Jahrhunderts, die jedenfalls mit zu den grössten gehört. Wenn wir nun, übergehend auf das Gebiet der Physiologie, die Wirkung der einzelnen Organe im Organismus betrachten, so kommen wir auf die Nothwendigkeit des planmässig durchgeführten Experiments. Nun ist gegen eine Art des Thierversuchs, die Vivisection, ein hartnäckiger Feldzug in Laienkreisen, hie und da nicht ohne Erfolg, in's Leben gerufen worden. Fürwahr eine übel angebrachte Empfindsamkeit. Denn was wollen die Leiden, die der Forscher dem Thiere zufügt, bedeuten gegen die Wohlthaten, welche dadurch dem gesammten Menschengeschlechte zu Theil werden. Dankbar sollte man vielmehr anerkennen, dass durch das Thierexperiment die Physiologie im 19. Jahrhundert den Schatz unseres Wissens auf das Erfolgreichste vermehrt hat. Weitere Triumphe der neueren Biologie sind neben der Einführung der chemisch-physikalischen Methoden die Erstarkung einer anatomisch-biologischen Richtung, welche auf dem Wege der mikroskopischen Forschung unseren Einblick in das Leben zu vertiefen sucht. Die Folge, die sich im neuen Jahrhundert immer mehr Bahn brechen wird, muss die Erkenntniss sein: Ebenso unberechtigt wie der Vitalismus ist das mechanistische Dogma, dass das Leben mit allen seinen complicirten Erscheinungen nichts anderes sei als ein chemisch-physikalisches Problem, unberechtigt wenigstens so lange, als man unter Chemie und Physik nicht ganz anders geartete Wissenschaften versteht, als sie uns jetzt nach Inhalt und Umfang auf Grund ihrer historischen Entwickelung entgegentreten. Der von solchen Erwägungen geleitete Naturforscher wird sich bewusst sein, dass die Erklärung der Welt als eines Mechanismus sich stossender Atome nur auf einer Fiction beruht, die zur Darstellung mancher Verhältnisse nützlich sein mag, aber doch nicht der Wirklichkeit selbst entspricht. Und so wird ihm auch die eigenschaftslos gewordene Welt des Laplace'schen Geistes, der im Weltprocess nur die Wirkungen durch einander wirbelnder Atome und nur ein einziges grosses, bei Kenntniss der Weltformel zu lösendes Rechenexempel sieht, im Vergleich zur wirklichen Welt, die mit ihren unendlichen Eigenschaften durch alle seine Sinne zu ihm spricht, als ein nichtiges Schattengebilde erscheinen. Schwierig ist das Gebiet der Biologie. Ihr Gebiet dehnt sich nach allen Richtungen aus, mit den verschiedensten anderen Wissenschaften in engere Beziehung tretend. So gewinnt sie auch Fühlung mit rein menschlichen Geisteswissenschaften, mit Psychologie, Sociologie, Ethik und Religion. Materielle und geistige Welt werden durch sie in Verbindung gesetzt. Und so wird die Biologie im neu anbrechenden Jahrhundert an der inneren Cultur des Menschengeschlechtes in hervorragender Weise mitzuwirken berufen sein, es auf eine höhere Stufe intellectueller Einsicht wie socialer und moralischer Lebenshaltung erhebend.

Am 17. September, Nachmittags 4 Uhr, constituirte sich die 37. Abtheilung: „Thierheilkunde“.

Die Frequenzliste ergab die Anwesenheit folgender Herren: Schlachthof-Directoren Albert-Iserlohn, Bockelmann-Aachen, Clausnitzer-Dortmund, Professor Imminger-München, Thierarzt Dr. Jelkmann-Frankfurt a. M., Kreisthierarzt-Assistent Jannes-Aachen, Thierarzt Klingenstein-Aachen, Thierarzt Klinkenberg-Aachen, Professor Lüpke-Stuttgart, Departementsthierarzt Dr. Schmidt-Aachen, Kreisthierarzt Vater-Eupen, Thierarzt Weinberg-Aachen.

Nachdem der Einführende der Abtheilung Herr Departementsthierarzt Dr. Schmidt die erschienenen Theilnehmer begrüsst und willkommen geheissen hatte, wurde als Vorsitzender für die Tagung am 18. September Herr Professor Lüpke gewählt. Für die um 3 Uhr Nachmittags stattfindende Sitzung sind als Vorträge angemeldet:

1) Imminger-München: Ueber Castration mit dem Emasculator.
2) Vater-Eupen: Ueber Rauschbrand.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Ueber den Werth der Courmont'schen Serumreaction für die Frühdiagnose der Tuberculose.

Von Prof. Dr. Beck und Dr. Lydia Rabinowitsch.

(Deutsche medicin. Wochenschr. 1900, No. 25.)

Arloing und Courmont hatten auf dem Tuberculosecongress zu Paris im Jahre 1898 darauf hingewiesen, dass

das Blut von mit Tuberculin oder abgeschwächten Culturen von Tuberkelbacillen vorbehandelten Kaninchen und Ziegen, sowie das Blutserum einer grossen Anzahl tuberculöser Menschen im Stande sei, der Bouillon gleichmässig trübende Culturen von Tuberkelbacillen zu agglutiniren, während das Blutserum gesunder Menschen diese Eigenschaft nur sehr selten zeige. Später bezeichnete Courmont diese Reaction geradezu als Hülfsmittel für die Frühdiagnose der Tuberculose und stellt es auf eine Stufe mit der Tuberculinreaction. Die Verfasser unternahmen es, die Angaben Courmont's nachzuprüfen und benutzten dazu zwei Tuberculoseculturen, welche von Courmont selbst stammten und die Bouillon gleichmässig trübten. Die Bacillen behielten — entgegen der Angabe Courmont's — auch nach Züchtung durch mehrere Generationen hindurch ihre gleichmässige Rothfärbung nach der Ziehl-Neelsen'schen Methode bei; beim Wachsthum auf 6%iger Glycerinbouillon war schon nach wenigen Tagen eine deutliche Trübung zu erkennen, so dass die Bouillon ein gleichmässig homogenes Ansehen bekam.

Die Agglutinationsversuche wurden in der Weise angestellt, dass der gleichmässig getrübten, vorher durch die mikroskopische Untersuchung geprüften, ca. 14 Tage alten Cultur, welche in Cylindergläsern von ca. 3 ccm Inhalt abgemessen war, von dem zu untersuchenden Serum bestimmte Mengen, zunächst im Verhältniss von 1 : 5, 1 : 10 und 1 : 20 zugefügt wurden; die Gläschen wurden dann bei Zimmertemperatur unter einem Winkel von 45° aufgestellt und nach verschiedenen Zeiten controlirt. Ausser der makroskopischen Inspection wurde der Inhalt der Röhrchen stets auch mikroskopisch untersucht. Eine eigentliche Agglutination, ein Zusammenballen der Bacillen wie bei Cholera und Typhus liess sich nicht constatiren. Die Bacillen waren in kleineren oder grösseren Häufchen zusammengelagert; deshalb halten Verfasser anstatt Agglutination den von Courmont vorgeschlagenen Ausdruck Clarification für zweckmässiger. Im Ganzen wurde das Blutserum von 73 Personen auf agglutinirende Eigenschaften gegenüber den Courmont'schen Bacillen geprüft; darunter waren 17 Patienten mit beginnender, 16 mit vorgeschrittener Lungentuberculose, 5 Patienten waren tuberculoseverdächtig, bei ihnen fiel die Tuberculinreaction positiv aus. Von den 17 Patienten mit beginnender Lungentuberculose hatte das Blut nur bei 6 agglutinirende Eigenschaften, von den 16 mit vorgeschrittener Lungentuberculose nur bei 4. Ausserdem ergab sich, dass eine grosse Anzahl Nichttuberculöser ein Serum mit positiven, agglutinirenden Eigenschaften hatte.

Die Verfasser kamen also in jeder Beziehung zu anderen Resultaten als Courmont. Die von diesem Autor angegebene Fähigkeit seine Culturen zu agglutiniren, hat nichts für Tuberculose Specifisches. Man erhält sowohl bei Tuberculösen im beginnenden und vorgeschrittenen Krankheitsstadium, wie bei Nichttuberculösen durchaus inconstante Resultate und daher ist die Serumdiagnose bei der Tuberculose speciell für die Frühdiagnose (entgegen den Angaben von Bendix) nicht zu verwerthen.

Casper.

Operation des Kryptorchismus.

Von Professor Dr. Plósz in Budapest.

(Veterinarius 1900, 7.)

Verfasser theilt seine Erfahrungen hinsichtlich der Kryptorchiden-Operation mit, die bei seinen zahlreichen diesbezüglichen Operationen gesammelt hat. Sein Verfahren besteht im Folgenden: Vor der Operation wird dem Pferde 2—3 mal zweitäglich je 60—80 g Bittersalz verabreicht, die Futterration vermindert und 12 Stunden vor der Operation das Futter ganz entzogen. Die Operation selbst wird in der Seitenlage vorgenommen, weil in dieser Weise die Asepsis besser einzuhalten ist. Das Operationsfeld wird sorgfältig gereinigt, in das Praeputium, um das Hinausschieben der Penis während der Operation und dadurch die Verunreinigung der Inguinalgegend zu verhindern, ein Watte-Tampon gelegt und das vordere Ende des Praeputiums von einem Gehülfen nach vorn gezogen. Die Haut und die darunter gelegene Fascie wird in der Gegend des äusseren Inguinal-Ringes in einer Ausdehnung von 5—8 cm durchgeschnitten und danach die Hand durch den sehnigen Theil des äusseren schiefen Bauchmuskels gegen die Bauchhöhle vorgeschoben. Die Eröffnung der Bauchhöhle bewirkt Verfasser nach der dänischen Methode, die darin besteht, dass nach Durchtrennung des äusseren schiefen Bauchmuskels der innere schiefe Bauchmuskel in der Richtung seines Faserverlaufes 2—3 cm vor seinem hinteren Rande mit zwei Fingern durchgestochen wird; in den meisten Fällen ist es nöthig mit der ganzen Hand in die Bauchhöhle hineinzudringen. Mit der in die Bauchhöhle hineingeführten Hand sucht Autor den Samenleiter oder den, gewöhnlich längeren Schweif des Nebenhodens auf, danach gelingt es ihm sehr leicht, den damit in Verbindung stehenden Hoden zu finden. Der Hoden wird durch die Wunde hervorgezogen, der Samenstrang unterbunden und, nach Abtrennung des Hodens, in die Bauchhöhle zurückgeschoben. Falls in die Bauchhöhle die ganze Hand eingeführt wurde, tamponirt Verfasser die Wunde stets mit Gaze, welche durch die in der Hautwunde angebrachte Kürschnernaht gehalten wird. Das Tampon wird am 3. bis 4. Tage nach der Operation herausgenommen. Durch die Tamponade wird zwar die Heilung der äusseren Wunde gehindert, es wird durch dieselbe aber dem Vorfalle der Bauchorgane vorgebeugt. Von 57 operirten Kryptorchiden sind 92,99 % geheilt, 7,01 % umgestanden.

Marek.

Penetrirende Bauchwunde mit Vorfall des grossen Netzes und der Milz. Heilung.

Von D. Gerö.

(Veterinarius 1900, 9.)

Eine 5jährige Stute, welche im 9. Monat trächtig war, hatte sich der 6., 7. und 8. Rippe entsprechend in der oberen Hälfte des unteren Drittels der Brust eine Risswunde zugezogen, durch welche ein grosser Theil des Netzes und ein Theil der Milz vorgefallen war. Das Netz wurde knapp unter der Wunde abgeschnitten und nach einer sorgfältigen Desinfection mit $1‰$ Sublimatlösung die Milz in der durch die Wundränder hervorgerufenen Einschnürung mit Catgut unterbunden und das vorgefallene Theil der Milz abgetrennt. Danach wurden die in der Wunde befindlichen Organe reponirt und ein Druckverband angewendet. Den folgenden Tag erhob sich die Innentemperatur auf 38,8° C., die Pulszahl stieg auf 62 p. M., die Athmung wurde angestrengt. Am 4. Tage war die Innentemperatur 40,6° C., die Pulszahl 88, das Thier wurde unruhig. Nach einer Morphium-Injection und Darreichung von Digitalis gingen diese Erscheinungen allmälig zurück und das Thier genas im Verlaufe von 7 Wochen vollständig. Verwerfen trat nicht ein.

Marek.

Ueber die Herkunft des Fibrins und die Entstehung von Verwachsungen bei acuter adhäsiver Entzündung seröser Häute.

Von Dr. R. Heinz.

(Virchow's Archiv, Band 160, Heft 2, 1900.)

Durch eine Jodlösung (Jodtinctur oder Lugol'sche Lösung) können typische adhäsive Entzündungen hervorgerufen werden. 48 Stunden nach Injection einer 2procentigen Jod-Jodnatriumlösung findet man die Pleura bedeckt von typischen Fibrin-Auflagerungen, während in der Peritonealhöhle zahlreiche Darmschlingen zu einem unentwirrbaren Packet fast verwachsen sind. Die feineren histologischen Vorgänge hierbei sind folgende:

I. Die Entstehung der Fibrin-Auflagerungen auf der Pleura.

Es stehen sich hierbei zwei Ansichten mehr oder minder diametral gegenüber. Nach der einen entstehen die Fibrin-



Auflagerungen durch Exsudation plasmatischer Flüssigkeit aus den oberflächlichen Gefässen und durch „fibrinöse Gerinnung" des Exsudates; nach der anderen stellt das Fibrin umgewandeltes Gewebe dar — geht durch „fibrinoide Degeneration" aus den aufgelockerten und gequollenen obersten Serosa-Schichten hervor.

Für die letztere Ansicht werden folgende Gründe geltend gemacht:

1) Das Serosa-Epithel soll unter der Fibrin-Membran verschwunden sein, während die äussere Fläche der Fibrinschicht mit Serosa-Epithel überzogen erscheint.
2) Bei einer Färbung mit Pikrokarmin, durch welches Fibrin gelb und Bindegewebe roth gefärbt wird, giebt es Stellen, an denen rothe und gelbe Partien direct in einander übergehen, also Uebergänge von Bindegewebe in Fibrin.
3) Man findet bei frischer Untersuchung von Fibrin-Auflagerungen neben Serosa-Epithelien spindel- oder stäbchenförmige Kerne, die zweifellos Bindegewebs-Zellen zugehören.

Diese bisher nur an Leichenmaterial angestellten Beobachtungen hat H. durch Thier-Experimente nachgeprüft, um den Process in allen Stadien verfolgen zu können.

Die durch 1 ccm 2 proc. Jod-Jodkaliumlösung bei einem Kaninchen erzeugte Fibrin-Auflagerung der Pleura besteht aus typischem Exsudatfibrin. Denn die Grenze zwischen Pleura und Fibrinschicht ist eine absolut scharfe; in der Fibrinschicht ist nichts von Gewebsbau zu erkennen. Es zeigt sich mikroskopisch dasselbe Bild, das bei Gerinnung eines Tröpfchen von Blut bezw. von Plasma entsteht.

Das Pleura-Epithel zeigt folgendes Verhalten: in den meisten Fällen findet man weder oberhalb noch unterhalb der Fibrinschicht einen fortlaufenden Endothel-Ueberzug. Es ist also durch die Jodlösung oder durch den Exsudatstrom abgestossen worden. An verschiedenen Stellen ist das Pleura-Epithel jedoch noch erhalten und verläuft in Form einer fortlaufenden Reihe schmaler, langgestreckter Kerne unter der Fibrinschicht. Ferner finden sich Stellen, an denen die Fibrin-Membran nach aussen von einer zusammenhängenden Reihe von Endothelzellen bedeckt ist, aber immer nur auf kurze Strecken und zwar fetzenartig aufgelagert. In diesen Fällen ist eine Reihe von Endothelzellen durch den Exsudatstrom abgehoben worden und an der Oberfläche haften geblieben.

Das abgelagerte Fibrin stammt aus den Gefässen der Pleura bezw. der periphersten Lungentheile. Das Exsudat vermag nach Verlassen der Gefässe zu gerinnen, auch im Gewebe selbst. Bei sehr dünnen Schnitten erkennt man, dass ein sehr dichtes Netzwerk feiner Fasern in das Gewebe eingelagert ist, bei dickeren Schnitten sind die einzelnen Fasern nicht zu erkennen und das Gewebe sieht wie mit scholligen Massen erfüllt aus. Das Gewebe ist also nicht fibrinoid degenerirt, sondern mit einem dichten Fibrinnetz imprägnirt.

Ein Befund ist aber mit der Exsudations-Theorie scheinbar nicht in Einklang zu bringen. In einigen Schnitten sieht man theils makroskopisch, theils mit der Lupe erkennbar, in der durchsichtigen Zone des (mit Pikrinsäure) gefärbten Fibrins dunklere, undurchsichtige Stellen, die sich bald mitten in der Fibrinschicht, bald an der freien Oberfläche, bald nahe an der Pleura selbst finden. Mikroskopisch betrachtet, findet man neben Leukocyten ovale oder spindelförmige Kerne, faseriges Gewebe und typisch elastische Fasern.

Aus einer grösseren Versuchsreihe beweist Verfasser, dass diese Gebilde bestehen aus Endothelzellen der Serosa, Bindegewebszellen, Bindegewebsfasern und elastischen Fasern, also aus Bestandtheilen der Pleura. Sie stellen also nur abgestossene Theile der Pleura dar.

Die Abstossung oberflächlicher Pleuratheile nimmt im weiteren Verlaufe immer mehr zu. Mit derselben geht aber in der Folge eine vermehrte Neubildung Hand in Hand. Die Pleura wird verdickt, grau und undurchsichtig. Zapfen und Stränge gehen von ihr aus und bedecken sie als dichte Zotten. Einzelne breitere Stränge bewirken Verwachsungen. Die grösseren Zotten zeigen ein Stroma von faserigem Bindegewebe, in welchem Blutgefässe eingebettet liegen; die jüngeren eine Art von Schleimgewebe: junges Bindegewebe.

Diese Wucherungsvorgänge erstrecken sich auch auf die darunter befindlichen Lungentheile. Das bindegewebige Stroma nimmt zu, das Alveolarepithel wuchert. Das Lungengewebe macht dann den Eindruck eines acinösen Drüsengewebes.

II. Die Entstehung von Darm-Verwachsungen.

Als Folge von Jod-Injection in die Peritonealhöhle erhält man einerseits Fibrin-Auflagerung, andererseits ausgedehnte Verwachsung der Därme.

Auf der Oberfläche findet man typisches Exsudat-Fibrin. Dasselbe bildet eine oft nur spinngewebig dünne Schicht, die sich leicht von der Darmoberfläche wegwischen lässt. Unter dieser Schicht findet man nicht normale Serosa, dieselbe scheint vielmehr eine weisslich-trübe, opake Membran zu tragen. Diese scheinbare Membran ist verändertes Serosa-Gewebe, nicht Fibrin. Die Genese dieser Bildungen ist folgende: Die äussersten Serosa-Schichten sind von einem empfindlichen Reiz getroffen; sie werden gleichzeitig durch einen von den tiefer liegenden Gefässen ausgehenden Exsudatstrom durchsetzt; dadurch entsteht jene eigenthümliche „hyaline" Degeneration, also durch einen ähnlichen Process, wie er für die Entstehung der Coagulations-Nekrose in Anspruch genommen wird.

Bei den Verwachsungen von Darm-Serosen sind die Verhältnisse folgende. Die erste Verklebung zweier Darmschlingen tritt bereits 12 Stunden nach der Injection ein, feste Verbindung ist bereits nach 36 Stunden eingetreten. Selbst in den frühesten Stadien konnten keine Doppelreihen von Endothelien nachgewiesen werden. Wo das Endothel erhalten war, bestand keine Verwachsung. Die erste Verklebung geschieht durch Fibrin, das da, wo zwei Darmschlingen einander berühren, die zwischen denselben verlaufende Furche ausfüllt. Diese Schicht ist nur mikroskopisch wahrnehmbar. Je mehr Zeit nach der Jod-Injection verfliesst, desto mehr tritt das Fibrin zurück; gleichzeitig schwinden die Endothelien und das Bindegewebe der einen Serosa verwächst mit dem Bindegewebe der anderen Serosa ohne deutliche Grenze.

Die Endothelien schützen also die serösen Häute vor Verwachsung; letztere kommt erst zu Stande, wenn die Endothelien aus irgend einem Grunde verloren gegangen sind.

Vosshage.

Beitrag zur Kenntniss der Tuberculose des Hundes.

Von Petit und Basset.

(Rec. de méd. vét. 1900, S. 342.)

Die Autoren haben 16 Fälle von Tuberculose des Hundes genau untersucht. Es waren die verschiedensten Organe ergriffen, wie aus den Obductionsbefunden zu ersehen ist. Als Resultat ergiebt sich aus dem gesammelten Material Folgendes:

1) Die Pleura war 10 mal erkrankt. In 2 Fällen hatte die Pleuritis subacuten hämorrhagischen Charakter. In einem Falle war sie chronisch-adhäsiv. In 7 Fällen fanden sich auf dem Brustfell kleine, verschieden geformte, sarkomartige Knötchen bezw. Excrescenzen und die Brusthöhle enthielt grössere Mengen seröser Flüssigkeit.

2) 8 mal fand sich Pericarditis. Dieselbe war stets unbedeutend und hatte ihren Sitz namentlich an der Herzbasis. In einem Falle bestand chronische adhäsive Pericarditis; 3 mal subacute hämorrhagische Erkrankung.

3) In 5 Fällen war Bauchfelltuberculose, meist am Netz, vorhanden. Der meist gleichzeitige Ascites fand seine Erklärung in Stauungsleber.

4) Unter den 16 Fällen waren die Lungen 8 mal erkrankt. Es fanden sich Knötchen in kleinerer oder grösserer Aus-



dehnung. 4 mal wurden käsige Veränderungen gefunden bezw. es lagen Cavernen vor.

5) Der Herzmuskel war einmal in mässigem Grade erkrankt. Das Endocardium war stets gesund.

6) Der Darm fand sich stets entzündlich gereizt, obwohl ein Zusammenhang mit Tuberculose nicht festzustellen war. Einmal konnten tuberculöse Ulcera bezw. Knoten festgestellt werden.

7) Die Leber war in 50% der Fälle tuberculös. Die Knoten ähnelten dem Carcinom im Aussehen ausserordentlich.

8) Die Milz war stets gesund.

9) Die Nieren waren in 5 Fällen specifisch erkrankt. Meist sassen die Knoten in der Rindenschicht.

10) Die Lymphdrüsen waren recht häufig ergriffen und zwar in folgender Art:

a. Die Bronchialdrüsen waren gleichzeitig mit der Lunge 9 mal erkrankt. 1 mal fehlte die Lungenerkrankung, dagegen war der Herzmuskel krank.

Zweimal waren trotz Lungenaffection die Bronchialdrüsen frei.

Ein Urtheil abzugeben, welcher Process bei gleichzeitiger Erkrankung von Lunge und Bronchialdrüsen der ältere ist, war nicht möglich, da die Primärheerde in der Lunge vollständig ausgeheilt sein können.

b. Die Mesenterialdrüsen waren fünfmal erkrankt, obwohl nur einmal Tuberculose im Darm festzustellen war.

c. Die um den Magen- und Blinddarm gelegenen Lymphdrüsen waren mehrmals ergriffen, obwohl die Schleimhäute der betreffenden Organe vollständig intact waren.

Frick.

Lange Incubation bei Tollwuth.

Von St. Szabó, Kreisthierarzt.

(Veterinarius 1900, 9.)

Eine zehnjährige Kuh ungarischer Rasse wurde von einem Hunde, der später unter den Erscheinungen der Lyssa umgestanden ist, am Flotzmaul gebissen. Die Kuh zeigte während 323 Tagen keine Krankheitserscheinungen, dann aber erkrankte dieselbe unter den Symptomen der Tollwuth und verendete nach 6 Tagen. Die mit dem Gehirn der Kuh geimpften Kaninchen starben nach 18 Tagen an typischer Wuth. Marek.

Haemoglobinaemie bei Pferden nach Verzehrung von faulendem Futter.

Von D. Gerö.

(Veterinarius 1900, 9.)

Bei zwei Bacterien stellte sich bei je zwei Pferden Haemoglobinaemie ein, nachdem die Thiere mehrere Tage vorher faulen Kürbis als Futter bekommen haben. Diejenigen, welche von dem Kürbis mehr verzehrt haben, erkrankten viel schwerer, als die nur wenig davon genommen haben. In anderen 6 Fällen trat die Haemoglobinaemie nach Verabreichung von faulem Heu auf. Marek.

Ueber die Giftwirkung des Kalium chloricum.

Von A. Zimmermann, klin. Assistent.

(Veterinarius, 1900, 4.)

Verfasser stellte bei Pferden, Rindern, Hunden und Schafen Versuche an, um die giftige Dosis des chlorsauren Kalis festzustellen. Durch die bei 5 Pferden, bei 3 Hunden, bei 1 Rind und bei 1 Schafe durchgeführten Versuche wies Verfasser nach, dass die giftige Dosis beim Pferde 250,0 g, beim Rind 500,0 g, beim Hunde 60,0 g und beim Schafe 100,0 g beträgt. Die giftige Wirkung beruht nicht, wie man früher angenommen hat, auf der Kaliumwirkung, sondern dieselbe wird durch die freigewordene Chlorsäure hervorgerufen. Durch die Chlorsäure wird ein Theil des Blutfarbstoffes in Methaemoglobin verwandelt. Die Blutveränderung zieht dann nach sich Störungen seitens des centralen Nervensystems (Depression, Schwäche, Krämpfe).

Wenn man die verhältnissmässig hohe giftige Dosis des chlorsauren Kalis in Anbetracht nimmt, so erweisen sich die bisher zu therapeutischen Zwecken angewendeten Dosen (beim Pferd z. B. 10,0—15,0 g) als zu niedrig. Pferden wären mindestens 30,0—50,0 g, Rindern 50,0—80,0 g, Schafen 15,0—20,0 g, Hunden 2,0—5,0 g in das Trinkwasser zu geben. Marek.

Durch thierische Parasiten hervorgerufene Erscheinungen der Beschälseuche.

Von Buffard.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 197.)

Ein Hengst zeigt ungefähr zehn knotige Anschwellungen zu beiden Seiten des Halses und der Brust. 3 Tage später sind dieselben spurlos verschwunden, dagegen finden sich zwei neue von der Grösse eines 5 Frankstückes auf der rechten Backe. Die Anschwellungen sind ödematös und exsudiren farbloses Serum. Nach weiteren zwei Tagen zeigt der Hengst an der Brust und den Flanken Oedeme von verschiedener Form und Grösse. Die meisten haben Handtellergrösse und sind fast kreisrund. Zwei etwas grössere machen den Eindruck, als wenn ein Halbcylinder unter die Haut geschoben wäre. Einige exsudiren, andere nicht. Auf allen stehen die Haare gesträubt und ist die Haut verdickt. Im Bereiche der Metacarpi sind die Haare ebenfalls gesträubt und mit Serum befeuchtet. Im Maule, gegen die Oberlippe zu, finden sich einige harte, an der Spitze abgerundete Pusteln. Aus der Nase fliesst etwas Schleim. Der Appetit ist gut, Allgemeinbefinden ebenso, die Temperatur beträgt 38,8°.

Noch am Abend desselben Tages ist eins der Oedeme im Verschwinden begriffen, und drei neue bilden sich wieder in der rechten Flanke. Der Schlauch ist in seiner Medianlinie stark angeschwollen. Die Pusteln im Maul sind dunkelroth, und die Temperatur steht 39°. Das Allgemeinbefinden ist gut; der Hengst wiehert häufig.

Die Diagnose war schwierig. Erst die miskroskopische Untersuchung aus der Nachbarschaft der Anschwellungen brachte Klarheit. Es fand sich hierbei ein gleichmässig weisser Parasit, 70—80 μ lang und 2—3,5 μ breit. Das Vordertheil war gleichmässig dick, das Hintertheil war etwas verjüngt und endigte spitz, während das Vorderende abgerundet war. Der Parasit war ausserordentlich beweglich; ohne Ortsveränderungen auszuführen, pendelte er beinahe zwei Stunden lang im Gesichtsfeld hin und her. In jedem Präparat fanden sich zwei, zuweilen drei Parasiten, die manchmal zusammengeknickt erschienen.

Nach weiteren 3 Tagen waren alle Oedeme spurlos verschwunden. Im Blute fanden sich keine Parasiten mehr, und der Hengst erscheint vollständig gesund.

Railliet, welcher den Parasiten sah, konnte denselben nicht genau bestimmen. Er passte zu keinem der bisher gesehenen. Er hielt ihn nicht für eine Jugendform der Filaria papillosa, weil diese bedeutend grösser ist.

Nach all dem handelte es sich um einen bisher unbekannten Parasiten. Frick.

Ueber Desinfectionsmittel.

Von Bezirksthierarzt Reindl.

(Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht 1900, No. 28.)

Seit 3 Dezennien benutzt R. als Desinfectionsmittel bei verschiedenen Seuchen die Soda, die neben ihrer kräftig desinficirenden Wirkung noch den Vorzug einer einfachen Anwendungsweise und der Billigkeit hat. Theils wird calcinirte, theils Ammoniak-Soda verwandt unter geringem Zusatz von Carbolsäure und Lysol. Waschsoda wird wegen des hohen Gehalts an Crystallwasser und event. an Natr. chloratum und Natr. sulfuric. nicht benutzt.

Zur Desinfection von Cadavern bei Seuchefällen ist die Ammoniaksoda zu empfehlen, der Rohcresole zuzusetzen

sind, wobei die Pulverform der Soda erhalten bleibt. Der Zusatz der Cresole bewirkt auch, dass Fliegen, die erfahrungsgemäss Seuchenkeime leicht verschleppen können, den mit dem Pulver besäten Cadavern fernbleiben.

Es wird das Pulver und nicht die Lösung verwandt, weil Lösungen von schrägen und gewölbten Flächen viel zu schnell abfliessen, um sicher zu desinficiren, während das Pulver auf einem vorher angefeuchteten Cadaver nur langsam zerfliesst und deshalb lang andauernd einwirken kann.

Die chemische Fabrik Schug in Doos bei Nürnberg bringt die Mischungen unter dem Namen Cadaverdesinfectionspulver und Desinfectionspulver für Milchwirthschaft in den Handel.

1) Cadaverdesinfectionspulver.

Es besteht aus 98 Proc. Ammoniak-Soda und Rohcresolen. Zur Stalldesinfection kann das Pulver auch in heissem Wasser aufgelöst werden. Es eignet sich hauptsächlich zur Desinfection von Cadavern, also für Wasenmeistereien, Fall- und Verscharrungsplätze, bei Rauschbrand, Milzbrand und auch bei Seuchen unter dem Hochwild; dann zur Desinfection von Fiakerplätzen, Eisenbahnrampen, Eisenbahnwagen und Verladeeinrichtungen, von verdächtigen Plätzen und Pfützen, ausserdem zur Desinfection der Stallungen beim Auftreten von Pferdeseuchen, Schweineseuchen und bei Hühnercholera.

2) Desinfectionspulver für Milchwirthschaften.

Es besteht aus Ammoniaksoda und Torfmull. Der Zusatz von Cresolen unterbleibt, weil die Milch den Carbolsäuregeruch annehmen würde. Soda allein würde aber in feuchten Ställen zu einem Klumpen zusammenkleben. Durch Torfmull wird dies verhindert, der ferner noch den Vortheil hat, dass er übelriechende Flüssigkeiten (Jauche) rasch absorbirt. Anwendung: Der gereinigte Stallboden wird mit Wasser überspritzt, mit dem Pulver übersät und dann mit Streu bedeckt.

R. hat noch ein drittes Pulver zusammengestellt zur Desodorisirung von Pferdestallungen und Schlachthäusern etc. Es besteht aus Adlervitriol (?), Eisenoxyd und Torfmull. Für Schlachthäuser ist es deshalb zu empfehlen, weil es keinen

Oeffentliches Veterinärwesen.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende August 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. September 1900.)



1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Eigengeruch besitzt. Beim Einschütten in Jauchegruben erhält es sich lange schwimmend auf der Oberfläche und absorbirt so die ausströmenden Gase. Die Jauche braucht also nicht erst aufgerührt zu werden. Vosshage.

Nymphomanie bei der Kuh ausgehend von der Clitoris.

Von Chapellier.

(Rec. de méd. vét. 1900, S. 403.)

Eine $3^1/_2$ Jahr alte Kuh, welche frisch gedeckt worden, zeigt während der Trächtigkeit eine zunehmende Vergrösserung der Clitoris und ist ausserordentlich empfindlich bei Berührung der Scham. Gleich nach dem Kalben wird sie stiersüchtig. Alle 8 Tage wird sie rinderig. Sie wird mindestens zehnmal von den verschiedensten Stieren erfolglos besprungen. Die Kuh magert allmälig ab und springt fortwährend auf den Nachbarkühen herum. Als sie wiedermal eine andere Kuh vor der Stallthür bespringt, läuft diese schnell in den Stall und hierbei bricht sich die stiersüchtige Kuh den rechten Darmbeinwinkel ab. Die Kuh leidet offenbar wenig von der Fractur. Die Besichtigung der Scham ergiebt ein Klaffen der Schamspalten. Aus dieser sieht die Clitoris hervor. Dieselbe ist hart, warzenartig und birgt im Innern 2 oder 3 fibröse Knoten von der Grösse eines Daumengliedes. Die bedeckende Schleimhaut ist normal rosaroth und mit viel Schleim bedeckt

Bei der geringsten Berührung der Scham entsteht eine heftige Congestion der Scham und ihrer Nachbarschaft. Die Schleimsecretion nimmt derart zu, dass der Schleim in Strähnen an den Schamhaaren herabfliesst.

Ch. schnitt kurzer Hand die vergrösserte Clitoris heraus. Die Blutung war gering und stand bald durch mit Jodtinctur getränkte Tampons.

Die mikroskopische Untersuchung zeigte, dass die Knoten in der Clitoris aus Faserknorpel bestanden.

Die Wunde vernarbte schnell und die Kuh wurde wieder ruhig. 7 Wochen nach der Operation wurde sie besprungen und nahm auf. Der Nährzustand hat sich seitdem bedeutend gehoben. Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Die Einführung der Fleischbeschau im Deutschen Reiche.

Von Prof. Dr. Osterschlag.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., X. Jahrg., 9. Heft, S. 161.)

Bei Besprechung des Reichsfleischbeschau-Gesetzes, wie es vom Reichstage verabschiedet worden ist, fordert Ostertag entschieden eine bessere Ausbildung der Thierärzte in der Fleischbeschau. In ähnlicher Weise, wie es Referent gelegentlich des Badener thierärztlichen Congresses bereits gethan hat, fordert O. in erster Linie die Einrichtung eines Practicums der Fleischbeschau an allen thierärztlichen Hochschulen. Des Weiteren verlangt er die praktische und theoretische Prüfung der Fleischbeschau beim Approbationsexamen und ebenso sollten die Candidaten der Staatsprüfung in einem praktischen Examen zeigen müssen, dass sie die Aufgaben von Obergutachtern zu erfüllen vermögen. Dass vor Ablegung dieser Staatsprüfung die betreffenden Thierärzte eine mehrmonatliche Thätigkeit an einem grösseren Schlachthofe nachweisen müssten, erscheint hierbei als selbstverständliche Voraussetzung.

Es ist unter diesen Umständen ein dringendes Bedürfniss, die Prüfungsvorschriften für die zu approbirenden Thierärzte und die künftigen beamteten Thierärzte derart zu gestalten, dass nur solche Sachverständige zu ihren verantwortungsvollen Stellungen zugelassen werden, welche sich auch in der Fleischbeschau über hinreichende praktische Kenntnisse ausgewiesen haben. Edelmann.

Ueber die Degeneration der Echinokokkenblasen.

Von Garino.

(Bolletino dell'associazione sanit. Milanese 1900, S. 87.)

G. hat den Inhalt verkäster und verkalkter Echinokokken auf die Gegenwart von Mikroorganismen untersucht. Er entnahm das Material unter streng aseptischen Cautelen und erhielt bei der Aussaat in den meisten Fällen Reinculturen eines kleinen Coccus von folgenden Eigenschaften. Der Coccus lag einzeln oder zu zweien. Er färbte sich gut mit basischen Anilinfarben und widersteht der Gram'schen Entfärbung nur schwach. Er ist facultativ anaërob und bildet in Bouillon einen trüben Bodensatz, der beim Schütteln spiralig aufwirbelt. In Agarstichculturen wächst er im Verlauf des Stichkanals ohne besondere Kennzeichen. Auf der Oberfläche von Agar-Agar bildet er einen zarten, weisslichen, leicht abhebbaren Belag. Er verflüssigt Gelatine nicht, wächst darauf gut. Auf Plattenculturböden zeigt er sich in Form rundlicher Flecken mit glatten Rändern, von weisser Farbe und leicht gekörnt. Auf alcalisch gemachten Kartoffeln entsteht ein leichter Belag von schmutzigweisser Farbe. Subcutane Impfungen mit dem Coccus blieben bei Kaninchen und Meerschweinchen erfolglos mit einer einzigen Ausnahme. Bei einem Meerschweinchen entstand an der Injectionsstelle ein Abscess. Derselbe enthielt gelblichen, geruchlosen Eiter und die bewussten Kokken.

In der aus den Echinokokkenblasen entnommenen Flüssigkeit wuchs der Coccus sehr üppig und trübte die Flüssigkeit bald.

Ueber die Frage, wie der genannte Coccus in die Echinokokkenblasen hineingelangt, kann Garino keine bestimmten Angaben machen. Er schliesst sich der Ansicht Piana's an, dass vielleicht bei der Invasion der Parasiten vom Darme her die Keime mitgeschleppt würden. Frick.

Verschiedene Mittheilungen.

Auszeichnung.

Die Verleihung des Osmanie-Ordens 3. Kl. an den Docenten für Chemie an der hiesigen Thierärztlichen Hochschule Professor Dr. Carl Arnold ist nicht nur für den Betroffenen, sondern auch für die Hochschule, zu dessen Lehrercollegium der Decorirte gehört, eine hohe Ehre. Arnold's wissenschaftliche und literarische Thätigkeit und insbesondere sein „Repetitorium der Chemie" haben in den weitesten Kreisen der Chemiker, Mediciner, Thierärzte und Pharmaceuten hinreichende Anerkennung gefunden. Dass auch vom Auslande die Verdienste Arnold's um die Förderung der Chemie anerkannt werden, beweist die Verleihung des Osmanie-Ordens, des dritthöchsten türkischen Ordens. Derselbe wird nur an solche Ausländer, welche sich durch Ausbreitung der Künste und Wissenschaften auszeichnen, verliehen.

Die Thierärzte können stolz sein einen so hervorragenden Gelehrten zu ihren Lehrern zählen zu dürfen und werden ihrerseits darin einen neuen Sporn zu ernstem Forschen und Streben erblicken.

Dem Decorirten wünschen wir von Herzen Glück zu der verdienten Auszeichnung.

Hofrath Professor Dr. med. F. A. Zürn †.

Am 11. September endigte ein sanfter Tod zu Stadtsulza in Thüringen, wohin er sich nach seiner Pensionirung



zurückgezogen hatte, die langjährigen Leiden des Hofraths Zürn, der auch den jüngeren unter den Thierärzten durch sein Hauptwerk „Die Schmarotzer in und auf dem Körper der Hausthiere" wohl bekannt ist. Friedrich Anton Zürn, wurde geboren am 16. April 1835 zu Rudolstadt a. d. S., studirte in Dresden Thierarzneiwissenschaft, praktizirte 12 Jahre als Thierarzt in Schlotheim in Thür. und wurde 1867 als Lehrer der Veterinär-Wissenschaften an das landwirthschaftliche Institut der Universität Jena berufen. In demselben Jahre wurde er zum Referenten für thierärztliche Angelegenheiten im Grossherzoglichen Staatsministerium zu Weimar ernannt, ferner zum Mitglied der Grossherzoglichen Medicinal-Commission mit dem Prädikat „Medicinal-Assessor". Im Juli 1869 ernannte ihn die medicinische Facultät der Universität zum Dr. med. hon. causa, 1871 wurde er ausserordentlicher Professor der Medicin in Jena und folgte am 1. April 1872 einem Rufe nach Leipzig, wo er am 1. April 1897 auf eine 25jährige Thätigkeit als Professor der Veterinärmedicin zurückblicken konnte. 1884 erhielt er das Prädikat als Königlich Sächsischer Hofrath. Er war Ritter des Kgl. Sächs. Albrechtsorden I. Klasse und Inhaber des Kaiserl. russ. St. Stanislausordens II. Klasse. Das erste Buch, welches Zürn schrieb: „Handbuch der thierärztlichen Geburtshülfe" erschien 1861 in Nordhausen, in 2. Auflage 1863 in Leipzig. Nun folgten: „Ueber die Betrügereien beim Pferdehandel" (Leipzig, 1864); „Anatomie und Physiologie der Haussäugethiere" (mit Atlas, Leipzig 1869); „Die Schmarotzer in und auf dem Körper der Haussäugethiere etc.". I. Theil: „Thierische Parasiten" (2. Aufl. 1882); II. Theil, in Gemeinschaft mit Dr. H. Plaut: „Pflanzliche Parasiten" (Weimar 1869); Küchenmeister und Zürn: „Die Parasiten des Menschen (2. Aufl. Leipzig); ferner: „Thierärztliche Heilmittellehre für Landwirthe" (Leipzig 1879); „Die Lehre vom Hufbeschlag" (8. Aufl., Weimar 1892); „Die Krankheiten des Hausgeflügels" (Weimar 1882); Zürn und Müller: „Die Untugenden der Hausthiere" (Weimar 1885); „Katechismus der landwirthschaftlichen Thierheilkunde" (Weimar 1891); „Krankheiten der Kaninchen" (Leipzig 1894); „Tuberculose der Hausthiere" (Leipzig 1895); „Geschirrkunde oder Beschirrungslehre" (Leipzig 1896). Langjährige schwere Krankheit (er war Diabetiker) suchte er durch gesteigerte Thätigkeit und Willenskraft zu überwinden. So hat er z. B., als sich bei ihm diabetischer Cataract zeigte, seine Vorlesungen keinen Tag unterbrochen, sondern die nothwendig werdende Staaroperation an dem einen Auge in den Osterferien, an dem anderen Auge in den Herbstferien ausführen lassen. Am 1. April 1898 trat er in den wohlverdienten Ruhestand, den er in dem lieblichen thüringischen Städtchen Sulza zu geniessen hoffte. Leider sind ihm nur 1 ½ Jahre Musse, die er, der Arbeitgewöhnte, durch Herausgabe einiger kleinerer Abhandlungen unterbrach, beschieden gewesen. Sein Hinscheiden wird in thierärztlichen Kreisen sowohl als von der deutschen Landwirthschaft allgemein bedauert werden.

Veterinärmedicinisches Collegium in Giessen.

Ueber die bevorstehende Reform des Thierärztlichen Instituts in Giessen wird Folgendes bekannt: Die geplante und bereits in der Ausführung begriffene Ausgestaltung der thierärztlichen Abtheilung bei der medicinischen Facultät, durch die eine wesentliche Vermehrung der Lehrkräfte bedingt ist, hat den Gesammtsenat bestimmt, der Regierung eine Anzahl von Abänderungsvorschlägen des Universitäts-Statuts zu unterbreiten, deren Genehmigung nunmehr erfolgt ist. Das Wesentlichste ist die Errichtung eines besonderen „veterinär-medicinischen Collegiums" bei der medicinischen Facultät im Gegensatze zur medicinischen Facultät im engeren Sinne und zur vereinigten (beide Collegien umfassenden) medicinischen Facultät. Gleichzeitig erhält die vereinigte medicinische Facultät einen weiteren Sitz im engeren Senat. Die thierärztliche Abtheilung soll künftighin durch drei ordentliche und einige ausserordentliche Professoren vertreten sein.

Die veterinärmedicinische Facultät der Universität in Bern.

Unter den Staaten, welche zuerst der Thierheilkunde diejenige Stellung zuwiesen, die ihr als Wissenschaft gebührt, steht die Schweiz obenan. Was in anderen Staaten nur schrittweise angestrebt wird und unter fortwährenden Kämpfen recht wenig Erfolge zeitigt, das hat die Schweiz durch das Gesetz vom 1. Mai 1900 mit einem Schlage erreicht. Professor Dr. Rubeli hat die Sachlage in einem Artikel des Schweizer Archivs vom Jahre 1900 eingehend beleuchtet. Wir folgen demselben bei unseren Ausführungen im Wesentlichen.

Am 21. Januar 1900 hat das Volk des Kantons Bern mit über 30 000 Stimmen beschlossen: „Die Thierarzneischule in Bern wird mit der Hochschule verschmolzen und bildet eine Facultät derselben." Durch das bezügliche Gesetz, welches auf den 1. Mai 1900 in Kraft tritt, wird die bisherige separate Thierarzneischule aufgehoben.

Die Erhebung der Thierarzneischule zur veterinärmedicinischen Facultät hat wesentliche organisatorische Veränderungen zur Folge, welche viele Standesangehörige interessiren dürften und deshalb Erwähnung verdienen.

Die Berner Schule ist im Jahre 1806 gegründet worden, nachdem Prof. Dr. med. Emmert schon im Jahre 1805 Vorträge über Thierheilkunde gehalten hatte. Bei der Gründung der Universität im Jahre 1834 wurde die Thierarzneischule in dieselbe mit einbezogen und der medicinischen Facultät als Abtheilung b zugeordnet. Leider traten in den 60er Jahren erhebliche Störungen in dieser Abtheilung ein und wohl hauptsächlich die sehr verschiedene Vorbildung, welche die Aerzte und die Thierärzte in damaliger Zeit aufzuweisen hatten, machten ein fruchtbares Zusammenarbeiten unmöglich, so dass im Jahre 1868 die Abtheilung b der medicinischen Facultät aus der Hochschule herausgenommen und unter besonderes Gesetz gestellt wurde.

Laut diesem Gesetze bestand nun eine mit der Hochschule verbundene Thierarzneischule, an welcher der Unterrichtscurs sechs Halbjahre umfasste. Die naturwissenschaftlichen Fächer wurden mit den Studirenden der Hochschule gemeinsam an der philosophischen Facultät besucht. Die Schüler mussten zum Eintritt in die Thierarzneischule das 17. Altersjahr zurückgelegt haben, ein Leumundszeugniss vorweisen und durch eine Aufnahmsprüfung bezeugen, dass sie mindestens das Pensum einer zweitheiligen Secundarschule vollständig absolvirt hatten. Dieselben sollten die von der Aufsichtscommission für jede Halbjahresklasse vorgeschriebenen Curse besuchen und waren verpflichtet, zum Besuche anderer Fächer an derselben Anstalt die Bewilligung des Directors einzuholen.

Bezüglich der Lehrer war normirt, dass wenigstens drei Hauptlehrer, welche den Titel Professor trugen, und die erforderlichen Hülfslehrer vorhanden sein müssten. Ein Lehrer hatte als Director über den gesammten Unterricht und die Disciplin zu wachen und die Versammlungen der Lehrer anzuordnen und zu leiten.

Endlich war eine vom Erziehungsdirector auf vier Jahre gewählte Aufsichtscommission vorhanden, welche die auf den Gang der Anstalt bezüglichen Angelegenheiten vorzuberathen und alljährlich über die gesammte Verwaltung der Anstalt der Erziehungsdirection Bericht zu erstatten hatte.

Diese auf eine Mittelschule zugeschnittenen Gesetzesnormen, konnten, wie leicht vorauszusehen war, die Angehörigen einer Anstalt, deren Aufgabe nicht nur in Belehrung angehender Thierärzte, sondern auch in der Förderung der Wissenschaft besteht, nicht begeistern und waren bald Gegenstand energischer Anfechtungen, deren Anfang der frühere Director der Schule, weil. Prof. Dr. Pütz,

schon im Jahre 1873 machte; seine diesbezüglichen geistreichen Angriffe finden sich in der Zeitschrift für Veterinärwissenschaften niedergelegt. Leider hatten die Bemühungen von Pütz keine weiteren Erfolge aufzuweisen, als dass die Regierung im Jahre 1876 ein neues Reglement erliess, laut welchem die Professoren der Thierarzneischule an den Senatssitzungen theilnehmen durften und der Director Sitz und Stimme eines Decanes besass. Dieses Reglement musste jedoch, weil nicht mit den Gesetzesparagraphen im Einklang, nach ganz kurzer Zeit suspendirt werden.

Genau 20 Jahre nach dem Vorstosse von Pütz begann das Lehrercollegium der Thierarzneischule an der bestehenden Ordnung neuerdings zu rütteln und konnte nun mit umfangreicherem Material, als es zu Pütz' Zeiten der Fall gewesen war, den Feldzug unternehmen. Es wurde namentlich auf die bedeutenden Steigerungen der Anforderungen an die Vorbildung — in neuester Zeit Universitätsreife — des Thierarztes und auf die sehr viel strengeren thierärztlichen Fachprüfungen hingewiesen. Ferner waren unterdessen die Thierarzneischulen in Deutschland zu Hochschulen erhoben worden, was für eine Höherstellung der Berner Schule als ein besonders ausschlaggebender Grund verwerthet werden konnte. Und nicht weniger wichtig für die Einverleibung der Thierarzneischule in die Hochschule war der Ausweis, dass eine grössere Anzahl Thierärzte nach Ablegung ihrer Staatsprüfung weiterhin wissenschaftlich thätig war und an der medicinischen oder philosophischen Facultät promovirte. Alle diese Mitarbeiter haben dazu beigetragen, das Ansehen des thierärztlichen Standes in Kreisen der Gebildeten zu steigern, und beim Durchsehen der Verzeichnisse von deutschen Thierärzten kann mit Freuden constatirt werden, dass der Procentsatz unserer Berufsgenossen, welche sich eine Ehre daraus machen, an dem Fortschritt der wissenschaftlichen Thiermedicin Antheil zu haben, ein recht ansehnlicher ist.

Bei der Wahl nun, ob die Erhebung zur thierärztlichen Hochschule, wie es in Deutschland und in anderen Staaten der Fall ist, oder zur veterinärmedicinischen Facultät der Universität anzustreben sei, war man in den bernischen Kreisen nicht einen Augenblick im Zweifel. Es war allgemein die Ansicht vorhanden, dass eine wirksame und auf die Dauer befriedigende Reorganisation der Thierarzneischule nur in der Hebung derselben zur veterinärmedicinischen Facultät bestehen könne. Es ergab sich dies schon aus dem bisherigen Zusammenhang der Schule mit der Universität, denn die Thierarzneischüler besuchten nicht nur die naturwissenschaftlichen Vorlesungen seit der Gründung der Schule gemeinsam mit den Studirenden der Medicin, sondern seit 1884 auch die Physiologie. In seiner bezüglichen Eingabe hat das Lehrercollegium der Thierarzneischule sodann vorgeschlagen, in Zukunft auch die Vorlesungen der allgemeinen Medicin, nämlich diejenigen über allgemeine Anatomie (Histologie und Histochemie), Entwickelungsgeschichte, allgemeine Pathologie, Bakteriologie, medicinische Chemie, Toxicologie, mit der medicinischen Facultät zu vereinigen. Dabei können die Docenten an der veterinärmedicinischen Facultät von allgemein medicinischen Fächern thunlichst entlastet werden und ihre Aufmerksamkeit in erhöhtem Grade speciell thierärztlichen Gebieten zuwenden, was für die praktische Ausbildung der Thierärzte von Wichtigkeit ist. Für alle Fächer, welche praktische Curse speciell thierärztlicher Natur erfordern, sind besondere Vertreter an der veterinärmedicinischen Facultät nothwendig, wie z. B. für die Anatomie, für die pathologische Anatomie, für die Kliniken, für die Staats-Thierheilkunde, für die Zootechnie und Hygiene, für die Fleischschau etc. etc. Die übrigen Fächer können ohne Nachtheil auch an anderen Facultäten gehört werden.

Besondere Gründe, welche für die Vereinigung der Thierarzneischule mit der Hochschule sprechen, waren in genügender Zahl vorhanden. Wir betonen vor Allem den Werth der Zusammengehörigkeit von Lehrern und Studirenden verschiedener Facultäten. Für die Förderung der Wissenschaft kann der Verkehr mit Vertretern anderer wissenschaftlicher Berufsarten nur günstig wirken und die gegenseitige Achtung erhöhen. Nicht weniger nützlich dürfte der Einfluss eines grösseren Bekanntenkreises von Gebildeten verschiedener Richtungen für das praktische Leben sein. Die Einrichtungen der deutschen Universität als wissenschaftliche Lehranstalt, die zur Aufnahme von Jünglingen von 18—22 Jahren und darüber bestimmt ist, hat sich denn auch seit mehreren hundert Jahren bewährt, und es besteht nicht das geringste Verlangen dieselben zu ändern. Selbst in ärztlichen Kreisen, deren Facultät eine grössere Zahl Hülfs-Institute zur praktischen Ausbildung dieser Gelehrten haben muss, ist der Wunsch nach Abtrennung von der Universität nicht geäussert worden und die Einrichtung der Bildungsanstalt als Facultät bildete bis dahin nicht das geringste Hinderniss für die gründliche praktische Ausbildung des Arztes. Gerade so wenig wie die Eigenartigkeit des thiermedicinischen Unterrichts und die glückliche Verbindung zwischen Wissenschaft und Praxis durch den Facultätscharakter der veterinärmedicinischen Schule beeinträchtigt, was entgegen der Behauptung von anderer Seite, hervorgehoben werden muss. Für den Anschluss der thiermedicinischen Fachschule an die Universität haben sich übrigens hervorragende Staatsmänner, wie Dr. Schnyder, grosse Gelehrte wie Voit etc. ausgesprochen und diesbezügliche Aussagen von vorurtheilsfreien Standesangehörigen, wie Sussdorf, Kadyi, die sich um die Hebung des thierärztlichen Standes und die Förderung der wissenschaftlichen Thiermedicin verdient gemacht haben, können wohl kaum missverstanden werden. Es war mit Rücksicht auf das allgemeine Urtheil eine für die bernischen Thierärzte hocherfreuliche Nachricht, als in fast allen Fachblättern die Worte des Prinzen Ludwig von Bayern, die er am 21. December 1899 in der Plenarsitzung des bayrischen Landwirthschaftsrathes gesprochen hat, die Runde machten. Diese hochherzigen und durchaus zutreffenden Worte unmittelbar vor der Volksabstimmung über das bernische Gesetz, waren ein günstiges Prognosticum, und wir konnten ein solch bedeutsames Vorgehen in benachbarten Landen als einen weiteren wichtigen Grund zur Bildung der Facultät den unserigen beifügen.

Die neu gegründete veterinärmedicinische Facultät bereitet sich nun vor, den Interessen der Wissenschaft und des thierärztlichen Berufes gerecht zu werden.

Die Organisation der veterinärmedicinischen Facultät beginnt mit der Aufstellung eines neuen Studienplanes. Laut § 23 des Hochschulgesetzes herrscht an der Universität vollkommene Lehr- und Lernfreiheit. Nichtsdestoweniger glaubt die Facultät durch das Aufstellen eines Studienplanes den Studirenden einen Dienst zu erweisen, indem sie ihnen für die zweckmässigste Eintheilung ihrer Studien einen Wegweiser in die Hand giebt.

Der Stundenplan sieht 8 Semester vor, entsprechend der neuen Verordnung über die schweizerischen Medicinal-Prüfungen vom 11. December 1899. In ihm sind vorerst alle Fächer angegeben, aus denen an den eidgenössischen Prüfungen examinirt wird; ferner alle jene Hülfsfächer, welche für die gründliche praktische Ausbildung des Thierarztes unbedingt nothwendig sind und endlich einige übrige Disciplinen, die der allgemein medicinischen Bildung des Thierarztes werthvolle Unterstützung bieten können. Als neue in dem Studienplan von 1888 nicht verzeichnete Fächer treten hier auf: Fleischschaucurs, Milchuntersuchungen, klinische Diagnostik (Auscultations- und Percussionscurs, mikroskopische und chemische Untersuchungen der Secrete und Excrete etc.), Practikum der Hausthierbeurtheilung, Augenspiegelcurs, Beschirrung und Sattelung, Futteruntersuchungen, Toxicologie, physiol. und patholog. Chemie, Pharmacognosie, versicherungswissenschaftliche Kapitel und Viehversicherung, Nationalökonomie, botanisch-mikroskop. Curs, zootomisch-zoologische Uebungen, Geschichte der Thiermedicin und theoretisch-praktischer Curs der Photographie. Ueberdies ist jedem Studirenden freigestellt, noch andere, ihm für seine weitere Ausbildung passend erscheinende Vorlesungen an der Hochschule zu belegen, wie z. B. Curse

über alte oder neue Sprachen, Geschichte, Geographie, höhere Mathematik oder Philosophie etc. oder auch Vorlesungen und Curse resp. Kliniken der Menschenmedicin.

Die zu den Studien eines Thierarztes nothwendigen Fächer sind vertreten zum Theil an der medicinischen, zum Theil an der veterinärmedicinischen, zum Theil an der philosophischen Facultät. Die erstere Facultät weist gegenwärtig sechs ordentliche Professuren auf, nämlich:

1. der Lehrstuhl für Anatomie;
2. " " " pathologische Anatomie;
3. " " " innere Medicin;
4. " " " Chirurgie;
5. " " " Bujatrik und Staatsthierheilkunde;
6. " " " Zootechnie und Hygiene.

Entsprechend der Theilung des bisherigen Lehrstuhles für Bujatrik und Chirurgie, tritt auch eine Theilung der Kliniken ein, so dass nunmehr eine Klinik für innere Krankheiten und eine chirurgische Klinik im Thierspital gehalten werden. Die ambulatorische Klinik wird in gewohnter Weise weitergeführt. Nebst den ordentlichen Professuren ist eine Docentenstelle für Fleischschau errichtet worden, welche einem städtischen Fleischinspector zugewiesen wird. Jeder Thierarzt hat demnach nunmehr Gelegenheit, seine für die Staatsprüfung vorgeschriebenen Fächer bei 12 ordentlichen Professoren und einigen Docenten zu hören. Leicht kann er auch nach Belieben die Zahl seiner Lehrer verdoppeln.

Nach §§ 36 bis 39 des Hochschulgesetzes können in Zukunft auch Privatdocenten an der veterinärmedicinischen Facultät lehren.

Wer an der veterinärmedicinischen Facultät der Hochschule Vorlesungen als Privatdocent zu halten wünscht, hat der Direction des Unterrichtswesens des Kantons Bern ein schriftliches Gesuch einzureichen und in demselben die Fächer anzugeben, welche er zu lehren wünscht.

Dem Gesuche sind beizulegen ein curriculum vitæ (Schilderung des Lebenslaufes und des Bildungsganges), das Doctordiplom und die Inauguraldissertation, eine Habilitationsschrift aus demjenigen Fache, über das der Petent zu lesen wünscht; als solche darf die Doctordissertation nicht verwendet werden.

Durch diese Einrichtung hat sich an der Facultät mit Bezug auf die Gewinnung der Lehrkräfte eine wesentliche Aenderung vollzogen. Die Zeiten sind noch nicht lange vorbei, in denen die thierärztlichen Lehrer mehrere zum Theil recht heterogene Fächer zu lehren hatten, und ausserordentlich belastet waren, so dass ihnen zur Forschung und erspriesslichen litterarischen Thätigkeit wenig Zeit übrig blieb. Und bis in die jüngste Zeit ist mit den Lehrkräften in nachtheiliger Weise umgesprungen, denn ein Lehrer musste bald dies, bald jenes Fach übernehmen. Schmaltz hat schon anderswo darauf hingewiesen, dass ein Docent in seinen Leistungen gehemmt ist, wenn er die Lehrfächer wie Röcke wechseln muss. Dies waren ganz erhebliche Missstände. An der Facultät kann sich also ein Docent nur für ein bestimmtes Fach habilitiren und hat hierzu die nothwendigen wissenschaftlichen Ausweise zu erbringen. In erwähnter Neuerung liegt unbedingt ein grosser Fortschritt indem von nun an, wie an Hochschulen allgemein üblich, nur Fachlehrer wirken werden. Andererseits ist einleuchtend dass bei der Besetzung frei gewordener Lehrstühle die Auswahl von Professoren aus der Reihe der Privatdocenten leicht und sorgfältig geschehen kann.

Als fernere wichtige Neuerung bei der Facultäts-Organisation sei die Promotion erwähnt. Ein verhältnissmässig grosser Theil von Aerzten und Studirenden der Medicin haben es von je her als ihrer Wissenschaft schuldig und ihrem Ansehen würdig erachtet, sich um akademische Würden zu bewerben, und zu diesem Zwecke eine wissenschaftliche Arbeit ausführen. Nicht weniger dürfte der Werth solcher Arbeiten für den Veterinärmediciner sein. Bei dem allgemein emsigen Arbeiten und Ringen der Vertreter der Naturwissenschaften, seien es Botaniker, Zoologen, Chemiker, Physiker oder Mediciner, dürfen die Thierärzte nicht fehlen. Unsere Aufgabe ist es, dafür zu sorgen, dass wir mit den Medicinern die Gesammtmedicin, mit den Zoologen, Botanikern, Chemikern etc. die Naturwissenschaft fördern helfen. Wenn wir dies thun, kommen wir dieser Aufgabe nach und wir können versichert sein, dass dann das Ansehen unseres Standes nicht geringer sein wird, als dasjenige irgend eines anderen, trotz des Vorurtheiles unmaassgeblicher Leute, die das geringere Ansehen des Thierarztes auf die Ausübung seiner Berufsthätigkeit im Stalle zurückführen wollen. Für den Thierarzt hat die wissenschaftliche Ausbildung zudem noch besonderen Zweck. Es ist allgemein bekannt, dass gefährlich erkrankte Leute von den Aerzten in der Regel in ein Krankenhaus gewiesen werden; in Folge dessen kommen solche Fälle mehrmals zur Beobachtung und werden Gegenstand genauer wissenschaftlicher Untersuchung. Anders sind die Verhältnisse in der Thiermedicin, indem bei schwerer Erkrankung die Thiere auf Anrathen des Thierarztes geschlachtet werden, und dadurch der Beobachtung in einem Thierspital entgehen.

Und nun läge es ganz bestimmt in der Aufgabe des betreffenden Collegen, den Fall für die Wissenschaft durch eine gedruckte Mittheilung auszubeuten. Allein für das litterarische Arbeiten giebt es verschiedene Abhaltungsgründe. Nebst dem häufigen Mangel an Zeit, fehlt es auch an der nothwendigen Uebung. Letztere kann durch Herstellung einer wissenschaftlichen Arbeit unter Leitung eines Docenten erworben werden und die Kenntnisse der Handhabung verschiedener Methoden zu experimentellen Untersuchungen, sowie die Beurtheilung des Werthes vorliegender Fälle für die Veröffentlichung, stellen Bereicherungen des Könnens dar, die für die thierärztliche Praxis nur von Vortheil sind. Den Ausweis seiner wissenschaftlichen Thätigkeit erhält der Betreffende durch die Erlangung der Doctorwürde bei der zugehörigen Facultät an der Universität. In Anbetracht der Wichtigkeit fraglicher Neuerung soll das bezügliche Reglement an dieser Stelle wörtlich wiedergegeben werden:

Reglement über die Ertheilung der Doctorwürde durch die veterinärmedicinische Facultät zu Bern.

(8. Juni 1900.)

§ 1.

Die Bewerbung um die Ertheilung der Doctorwürde erfolgt schriftlich beim Decan der veterinärmedicinischen Facultät.

Dem Gesuche sind beizufügen:

a. eine Dissertation von wissenschaftlichem Werth, gegründet auf experimentelle Forschung, auf Beobachtung oder auf kritische Bearbeitung bereits vorhandenen Materials;
b. ein curriculum vitæ, aus dem besonders der Bildungsgang des Doctoranden ersichtlich ist;
c. Belege über wissenschaftliche Vorbildung, naturwissenschaftliche und veterinärmedicinische Studien.

§ 2.

Die Prüfung der eingereichten Documente besorgen Decan und Schriftführer, welche der Facultät hierüber ihr Gutachten abzugeben haben. Für die Zulassung des Candidaten sind zwei Drittel Stimmenmehrheit nothwendig.

§ 3.

Die Begutachtung der Dissertation hat der Vertreter des betreffenden Faches zu übernehmen. Zur Durchsicht der Arbeit werden dem Referenten drei Wochen Zeit eingeräumt. Hierauf wird die Dissertation, begleitet von dem motivirten Votum des Referenten. bei sämmtlichen stimmfähigen Mitgliedern der Facultät in Circulation gesetzt, wobei jedem Mitgliede eine Frist von drei Tagen zur Einsicht gestattet ist.

§ 4.

Die Annahme der Dissertation erfolgt auf Antrag des Referenten. Hierzu genügt einfache Stimmenmehrheit.

Der Referent ist auf dem Titelblatt der gedruckten Dissertation zu nennen.

§ 5.

Die Dissertation darf als solche nicht vor dem mündlichen Examen publizirt werden.

Ihre Veröffentlichung muss innerhalb Jahresfrist nach Ablegung der mündlichen Prüfung stattfinden.



§ 6.

Erachtet die Facultät die Dissertation für genügend, so wird der Bewerber zu der mündlichen Prüfung zugelassen.

Dieselbe umfasst:

Anatomie und Embryologie, Physiologie, pathologische Anatomie und allgemeine Pathologie, specielle Pathologie und Therapie, Chirurgie und Hufbeschlag, Pharmacologie, Seuchenlehre und Bakteriologie, Thierzucht und Hygiene. Die Prüfung in einem Fache darf zwanzig Minuten nicht übersteigen.

Sofort nach dem Examen ist dem Decan die Note schriftlich und geheim zu übergeben. Die Noten werden abgestuft in: gut, genügend und ungenügend. Die Ertheilung der Würde erfolgt bei zwei Drittel Stimmenmehrheit.

§ 7.

Sofern der Doctorand die eidgenössische Staatsprüfung als Thierarzt bestanden hat, kann ihm die mündliche Prüfung erlassen werden.

§ 8.

Der Doctortitel wird in der Form „Doctor medicinæ veterinariæ“, ohne Auszeichnung, ertheilt.

§ 9.

Die Uebergabe des Doctordiplomes kann erst stattfinden, nachdem die Dissertation in 200 Exemplaren der Facultät eingereicht worden ist.

§ 10.

Ausserordentlicherweise kann die Facultät durch einstimmigen Beschluss aller ordentlichen Professoren ausgezeichneten Männern von bedeutendem Verdienst in der Veterinärmedicin die Doctorwürde „honoris causa“ ertheilen. Diese Ertheilung erfolgt, nachdem der Senat den Beschluss genehmigt hat.

§ 11.

Die Gebühren für die Doctorprüfung betragen 300 Fr. und 15 Fr. für den Pedell. Sie sind vor der Prüfung zu entrichten.

Im Falle der Nichtannahme der Dissertation erhält der Bewerber diese Summen, nach Abzug der Kosten für den Referenten, den Decan und den Schriftführer, zurück.

Erfolgt die Rückweisung nach der mündlichen Prüfung, so wird die Hälfte der Gebühren zurückerstattet; bei Wiederholung der Prüfung ist nur die Hälfte nachzuzahlen.

Für ihre Bemühungen erhalten der Referent 25 Fr., der Decan und der Schriftführer je 15 Fr. Die Examinatoren sind nach Abzug der Kosten gleichmässig zu entschädigen.

Die Ertheilung der Doctorwürde „honoris causa“ erfolgt kostenfrei.

§ 12.

Wenn ein Candidat abgewiesen wird, so darf er sich erst nach Verlauf von drei Monaten wieder anmelden. Der Facultät bleibt es vorbehalten, im einzelnen Falle diese Frist zu verlängern.

Dieses Reglement tritt sofort in Kraft.

Bern, den 24. April 1900.

Der Director des Unterrichtswesens:
Dr. Gobat.

Dem vorstehenden Reglement wird, gemäss § 53 Ziff. 4 des Gesetzes vom 14. März 1834 über die Hochschule, die Genehmigung ertheilt.

Bern, den 8. Juni 1900.

Im Namen des Regierungsrathes
Der Vice-Präsident:
Joliat.
Der Staatsschreiber:
Kistler.

In der neuen Organisation hat auch die Verwaltung eine Veränderung erfahren. Die Aufsichtscommission und das Directorat der Thierarzneischule sind aufgehoben worden.

Im Vorstehenden ist die Entwicklungsgeschichte der veterinärmedicinischen Facultät zu Bern in grösseren Zügen klargelegt. Es würde noch erübrigen, auf den Studienplan und die Prüfungsordnung specieller einzugehen. Wir behalten uns dies für einen demnächst erscheinenden Artikel vor.

Die Ausbildung der Militär-Hufschmiede in der Schweiz.

Einem Artikel von Hug-Zürich im Hufschmied 1900, S. 120, entnehmen wir über die Ausbildung der Militärhufschmiede in der Schweiz Folgendes:

Die Reorganisation dieses Zweiges des schweizerischen Militärwesens begann im Jahre 1887 und der derzeitige eidgenössische Oberpferdearzt Oberst Potterot hat sich um die Entwickelung und Förderung der Angelegenheit besondere Verdienste erworben.

Der Bildungsgang der schweizerischen Militärhufschmiede wickelt sich nach folgendem Schema ab:

Die zum Militärdienst tauglich erklärten jungen Leute im Alter von 19 Jahren, welche im bürgerlichen Leben den Schmiedeberuf ausüben, werden amtlich als „Hufschmied-Candidaten“ eingetragen. Sie werden einem praktischen Examen über ihre Fähigkeit im Hufeisenschmieden unterzogen und, wenn tauglich befunden, provisorisch einer berittenen Truppe zugetheilt, d. h. zur Cavallerie, Artillerie oder Armee-Train. Dieses geschieht jedoch unter Ausschluss derjenigen jungen Leute, welche ausdrücklich die Erklärung abgeben, nicht Militärschmied werden zu wollen, in welchem Falle solche der Infanterie einverleibt werden.

Während des Jahres, in welchem die „Hufschmied-Aspiranten“ das 20. Altersjahr erreichen, absolviren sie ihre eigentliche Rekrutenschule mit den anderen Soldaten und genau wie dieselben. Diese Schule dauert je nach der Waffe, bei der Cavallerie 12 und bei der Artillerie 8 Wochen. Sind die diesbezüglichen Noten, welche die Rekruten am Ende der Schule erhalten in Hinsicht auf Fleiss, Leistung und Betragen gut, so werden die Zöglinge das darauffolgende Jahr zu einem Special-Curs für Militärhufschmiede einberufen, währenddem diejenigen, welche sich nicht als gute Rekruten erwiesen haben, als gewöhnliche Soldaten bei der betreffenden Truppe verbleiben.

Nach dem Vorangegangenen beruft man zu diesem Special-Curs für Militär-Hufschmiede diejenigen Soldaten der berittenen Truppen ein, welche im bürgerlichen Leben die Schmiedeprofession ausüben, die sich ferner durch Fleiss und gutes Betragen ausgezeichnet haben und welche überdies wünschen, Militär-Hufschmied zu werden.

Jedes Jahr werden 80—100 Aspiranten zur Hufschmiede-Schule aufgeboten, von welcher Zahl aber nur 50 Proc. das Fähigkeits-Zeugniss erlangen, welches sie ermächtigt, die Militär-Hufschmied-Abzeichen zu tragen. Daraus geht hervor, dass in dem Hufschmiede-Corps der schweizerischen Armee nur ernste und fähige Elemente Aufnahme finden.

Die berufliche Hufschmiede-Ausbildung hat eine Dauer von 8 Wochen, während welcher Zeit sämmtliche Theilnehmer strenger, militärischer Disciplin unterworfen sind. Der Curs findet in der Kaserne und anderen militärischen Räumlichkeiten des Waffenplatzes Thun (Kt. Bern) statt. Es besteht dort ein Specialgebäude, enthaltend 12 Schmiedefeuer nebst allen nöthigen Einrichtungen und Werkzeugen. Auf diese Weise ist es ermöglicht, dass 36 Zöglinge zu gleicher Zeit und mit grösster Leichtigkeit arbeiten können, während den Uebrigen im gleichen Zeitraume theoretischer Unterricht ertheilt wird. Ebenso ist ein Beschlagraum für 12—20 Pferde vorhanden.

Die Leitung des Curses befindet sich in den Händen des Oberpferdearztes. Als Instructoren für Theorie sind während des ganzen Curses zwei Veterinär-Officiere (einer für deutsche und einer für französische Sprache) bethätigt, währenddem der praktische Unterricht drei Militärlehrschmieden obliegt, von denen zwei unseren permanenten Anstalten, der Pferde-Regie in Thun und dem Central-Remontedepot in Bern angehören.

Da genanntes Personal sämmtlich den Zöglingen früherer Curse entnommen ist, ersieht man daraus, dass sowohl der praktische, wie auch der theoretische Unterricht nach derselben Methode ertheilt wird, indem jeder Instructor die gleiche Lehr-Idee verfolgt, um ebenso das nämliche Ziel zu erreichen.

Unter solchen Umständen können die Resultate nur erfreulicher Art sein, was auch in der That nach den Aussagen der Waffenchefs der Artillerie oder Cavallerie der Fall ist, von welchen je einer alljährlich über die als Militär-Hufschmiede vorgeschlagenen Curstheilnehmer Inspection abhält und der Prüfung beiwohnt. Frick.

Fliegenvertilgung in Ställen.

Unter dieser Ueberschrift bringt der „Deutsche Thierfreund“ eine Zusammenstellung verschiedener Mittel um die Fliegenplage zu bekämpfen:

1) Zwei- bis dreimaliges Streichen des Stalles mit Kalkmilch und Alaun (1 kg Alaun auf einen Eimer Kalkmilch).

2) Streichen des Stalles mit Kalkmilch und Kresolin (150 g auf 12 l).

3) Streichen des Stalles mit Kalkmilch und Kresolin ($^1/_2$—$^3/_4$ l auf einen Eimer Kalkmilch).

4) Das Nisten der Schwalben im Stalle.

5) Fliegenleim (die Köpfe der Tragsäulen werden mit Papierstreifen umbunden, welche mit Fliegenleim, vermischt mit Syrup, bestrichen werden. Fliegenleim wird hergestellt aus zwei Theilen Kolophonium, einem Theil Rüböl, einem Theil Terpentin).

6) Insektenpulver, welches bei geschlossenen Thüren und Fenstern im Stalle durch ein Ausblaseinstrument vertheilt wird. ($^1/_4$ kg Insektenpulver tödtet in einem Stalle mit 50 Stück Vieh die Fliegen in 20 Minuten.) Das Mittel ist nach einigen Tagen 2—3 mal zu wiederholen.

7) Starker Luftzug im Stalle vertreibt die Fliegen ebenfalls.

8) Dämpfung des Lichtes durch Anstreichen der Fensterscheiben mit Kalkmilch und Waschblau. Dieses Mittel ist billig und soll sich besonders gut bewährt haben. Auch in den Armeestallungen wird es schon seit langer Zeit benutzt. Im Herbst lässt sich der aufgetragene Anstrich leicht abwaschen.

9) Das Aufhängen eines sogenannten Bremsenkessels (Blechgefäss, in dem ein Stück Torf zum Glimmen gebracht wird). In Bayern hängt man solche Bremsenkessel an das vordere Ende der Wagendeichsel.

10) Schweineschmalz, das man 5 Minuten lang mit einer Handvoll Lorbeerblätter sieden lässt, wird mit einem wollenen Lappen in die Haut der Thiere vor Beginn der Arbeit eingerieben.

11) Fischthran, dem man 5—10% Lorbeeröl oder Nelkenöl zugesetzt hat, wird in gleicher Weise eingerieben.

12) Man lasse die Pferde in fliegenreichen Gegenden Fliegennetze tragen. Fliegennetze aus Leder oder Seide geflochten bilden für Luxuspferde einen Schmuck.

Mittheilungen über Bacillol.

Unter den vielen neueren Desinfectionsmitteln, welche auf den Markt gebracht worden sind, haben nur wenige vermocht, sich einen dauernden Platz zu erringen. Zu den letzteren gehört das von der Bacillol-Fabrik von Franz Sander in Hamburg hergestellte Bacillol. Dasselbe hat sich als Antisepticum, Desinficiens, Antiparasiticum und Desodorans vielfach bewährt.

Die genannte Firma hat die bisher in der thierärztlichen Literatur bekannt gewordenen Mittheilungen in Form einer Broschüre zusammengestellt und versendet dieselbe an Interessenten. Es geht aus dem gesammelten Material hervor, dass Bacillol dem Creolin und Lysol mindestens als gleichwerthig an die Seite zu stellen ist. Gewisse Vortheile erheben es sogar über die genannten Mittel. Vor dem Creolin hat es die klare Wasserlöslichkeit und vor dem Lysol den minder intensiven, leicht verfliegenden Geruch voraus. Ferner ist das Mittel auch billiger als Lysol und Creolin. Für Interessenten dürften namentlich die Prüfungsergebnisse über die Desinfectionskraft des Bacillols lehrreich sein. Dieselben zeigen in Form von Tabellen deutlich den Werth des Mittels als Desinficiens.

Eine umfangreichere Anwendung des Mittels dürfte bald ergeben, dass dasselbe für thierärztliche Zwecke wohl geeignet ist.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Veterinärkalender für 1901. Herausgegeben vom Corpsrossarzt König-Cassel unter Mitwirkung von Geh. Rath Dr. Dammann-Hannover, Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Johne-Dresden, Prof. Dr. Edelmann-Dresden, Prof. Dr. Eber-Leipzig, Dep.-Thierarzt Holtzhauer-Lüneburg und Rech.-Rath Dammann-Berlin. Berlin August Hirschwald.

Der allen Thierärzten bekannte Kalender liegt bereits für das Jahr 1901 vor. Es erübrigt auf die Eintheilung des Stoffes einzugehen. Letzterer ist in bewährter Auswahl und Reichhaltigkeit abgehandelt. Einige Kapitel haben Erweiterungen bezw. Umarbeitungen (Gerichtliche Thierheilkunde) erfahren und neu hinzugekommen ist eine Anleitung zur Untersuchung von Hafer, Heu und Stroh.

Der Kalender wird wie bisher vielen Thierärzten ein ständiger Begleiter und werthvoller Rathgeber sein. Er kann daher zur Anschaffung nur warm empfohlen werden. Frick.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Docenten für Chemie an der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover, Professor Dr. Arnold, wurde der türkische Osmanie-Orden 3. Kl. verliehen. Dem Oberrossarzt Krüger im Kür.-Regt. Kaiser Nikolaus I. von Russland (Brandenburgisches) No. 6 der Rothe Adlerorden IV. Kl., den Oberrossärzten Kunze im 2. Leib-Hus.-Regt. Kaiserin No. 2, Lüthens im Kür.-Regt. Königin (Pommersches) No. 2 und dem Oberrossarzt a. D. Lopitzsch-Dudweiler der Königl. Kronenorden IV. Kl. verliehen. Dem Cantonalthierarzt Jaeger zu Benfeld ist die Rettungsmedaille am Bande verliehen.

Ernennungen: Zu Bezirksthierärzten für die neu errichteten Bezirksämter: Die Districtsthierärzte Clemens Kiderle-Prien in Aibling (Oberbayern), Sebastian Schütz-Oettingen in Oberviechtach (Oberpfalz), Joseph Bauer-Gmünden in Hofheim (Unterfranken), Hugo Pletzer-Schwabmünchen in Schwabmünchen (Schwaben) Districtsthierarzt Andreas Pfab-Plattling zum Districtsthierarzt in Rotthalmünster. Die Zuchtinspectoren Ernst Nopitsch in Traunstein, Anton Rötzer in Miesbach, Heinrich Greither in Donauwörth und Johann Attinger in Nürnberg zu pragmatischen Bezirksthierärzten extra statum mit dem bisherigen Titel „k. Zuchtinspector“. Thierarzt Wenstrup, bisher in Langförden zum Amtsthierarzt des Amtes Vechta in Oldenburg. Thierarzt Bauermeister-Hannover zum Schlachthofverwalter in Wolgast.

In Ausführung der Verordnung des Kaiserlichen Ministeriums vom 2. April 1896, betr. die veterinärpolizeiliche Untersuchung von Rindvieh, Schweinen, Schafen und Ziegen, sind die vorzunehmenden Untersuchungs- und Ueberwachungsverhandlungen übertragen worden: für das Schlachthaus und den Viehhof in Mülhausen dem Schlachthausverwalter Helfer daselbst und als dessen Stellvertreter Kreisthierarzt Zündel daselbst; für die Station Sierenz dem Thierarzt Hommel in Bartenheim und als dessen Stellvertreter Kreisthierarzt Zündel in Mülhausen; für die Station Dornach dem Kreisthierarzt Zündel in Mülhausen und als dessen Stellvertreter Thierarzt Helfer daselbst. — Die Beaufsichtigung der Viehmärkte in Mülhausen ist dem Thierarzt Helfer daselbst (Stellvertreter Kreisthierarzt Zündel daselbst), der Vieh- und Gastställe in der Gemeinde Dornach dem Kreisthierarzt Zündel in Mülhausen (Stellvertreter Thierarzt Helfer daselbst) übertragen.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Friedrich Meyer und Br. Winkler, beide zum 1. October nach Berlin als Einj.-Freiw. im 1. Garde-Art.-Regt. bezw. 2. Garde-Ul.-Regt. Districts-Thierarzt Albert Frasch in Hayingen als Stadtthierarzt nach Pfullingen (Württemberg) verzogen.

Niederlassungen: Thierarzt Martin Herwig in Quaritz (Kreis Glogau), G. Schrufer in Schwabmünchen.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Käppel, Rossarzt d. L. II., Amtsthierarzt in Leipzig, zum Oberrossarzt d. L. II. befördert.

Gestorben: Hofrath Professor Dr. Zürn-Stadtsulza i. Th., Bezirksthierärzte a. D. Rötzer-Straubing und Weber-Lohr, Thierarzt Baltzer-Wolgast.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann,** Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin,** Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl,** Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 39. Ausgegeben am 29. September 1900. **8. Jahrgang.**

72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen

vom 17.—22. September 1900.

(Fortsetzung.)

Ueber die Entwickelung der inneren Medicin (Hygiene und Bakteriologie eingeschlossen) im 19. Jahrhundert trägt sodann Herr Professor Naunyn-Strassburg etwa Folgendes vor:

Es ist eine eigenthümliche Auffassung, dass das neunzehnte Jahrhundert die Medicin zur Naturwissenschaft entwickelt hat. Sie wird überhaupt niemals eine Naturwissenschaft werden; denn ihre humane Seite zwingt sie, über die Grenzen ihres Könnens hinauszugehen. Der Wunsch, den Kranken zu heilen, ist es, der den Arzt treibt, durch oft unreife Hypothesen die Lücken seines Wissens zu verdecken. Im Beginn des 19. Jahrhunderts war den Aerzten Lust und Sinn für naturwissenschaftliche Arbeit völlig abhanden gekommen. Sie huldigten der Ansicht und sprachen diese auch geradezu aus, was sich durch Beobachtung und Sammeln von Erscheinungen lernen liesse, daran hätten sie mehr wie genug. Es wurden Systeme der Krankheiten geschaffen, und Alles kam darauf an, die Stellung der einzelnen Krankheit „im System" zu bestimmen; war das geschehen, so waren damit ihre Ursache, ihre Symptome und auch die Therapie gegeben. Dieser Zustand hat sich in Deutschland noch bis in die vierziger Jahre erhalten. Von da ab, namentlich nach dem Erscheinen des Lehrbuches der Physiologie von Johannes Müller, nahm die deutsche Medicin einen gewaltigen Aufschwung, so dass sie kaum 20 Jahre später der französischen und englischen nicht nur ebenbürtig, sondern sogar überlegen war. Zu dieser Zeit wurden auch die Auscultation und die pathologische Anatomie in die Klinik eingeführt. Wir verdanken die Einführung der Auscultation dem grossen Franzosen Laënnec, und auch der Aufschwung der pathologischen Anatomie beginnt mit ihm. Doch waren es erst Rokitansky und Virchow, welche die pathologische Anatomie selbstständig machten und ihr für lange Zeit die führende Rolle sicherten. Es war dies das Signal für die Gliederung der Heilkunde in die zahlreichen Einzeldisciplinen. Deutschland ging in dieser Beziehung voran und steht auch heute noch an der Spitze. Die neuen Methoden, welche die Physiologie, pathologische Anatomie, Histologie und physiologische Chemie gaben, erleichterten der Klinik das Studium der Krankheiten und ihrer Symptome. Die Klinik erreichte aber erst ihre Blüthezeit in der Periode der Nosographie. Die ätiologische Periode beginnt mit dem Auftreten der Bakteriologie, als deren Begründer drei Männer genannt zu werden verdienen: Schwann, Pasteur und Lister. Das Hauptverdienst gebührt ohne Zweifel Pasteur, der Robert Koch die Wege ebnete. Kein anderer Zweig der Heilkunde hat so grosse therapeutische Erfolge gezeitigt, wie die Bakteriologie. Es braucht nur an die Bedeutung der Asepsis und die Serumtherapie der Diphtherie erinnert werden.

Aber nicht nur auf dem Gebiete der Therapie liegen die praktischen Erfolge, auch das diagnostische Können hat gewaltige Fortschritte gemacht. Es ist dies die natürliche Folge der Entwickelung der Nosographie, welche uns befähigt, die Krankheiten früh und sicher zu diagnosticiren. Man erinnere sich nur der Sicherheit, mit welcher der Tuberkelbacillus im Auswurf, der Cholerabacillus in der Dejection erkannt wird.

Diese praktischen Errungenschaften hätte die Heilkunde sicher nicht zu verzeichnen ohne die Gliederung in zahlreiche Einzeldisciplinen.

Als letzter Redner sprach Herr Professor Dr. Chiari-Prag über: „Die Entwickelung der Pathologie mit Berücksichtigung der äusseren Medicin."

Der Redner gab im Wesentlichen einen Rückblick auf die Entwickelungsgeschichte der pathologischen Anatomie und führte etwa Folgendes aus: Schon am Ausgange des 18. Jahrhunderts stellte sich immer mehr das Bedürfniss nach Leichenobductionen heraus, mittelst deren allein die Todesursache und das Wesen der Krankheit festgestellt werden konnte. Es wurden zu der Zeit auch schon wiederholt pathologische Experimente gemacht. Ein Italiener stellte Versuche mit der Unterbindung von Blutgefässen an, ein Engländer versuchte die Vereinigung getrennter Sehnen bei Thieren; es sind in jener Zeit bereits einige hervorragende anatomisch-pathologische Werke entstanden. Aber trotzdem konnte man im 18. Jahrhundert bezüglich der pathologischen Anatomie noch nicht von einer eigentlichen Wissenschaft sprechen; den Einzelkenntnissen, die vorhanden waren, fehlte die Verbindung. Einen ungeahnten Aufschwung erlebte die pathologische Anatomie in den ersten Decennien des 19. Jahrhunderts. Hierzu trug bei die Begründung der allgemeinen Anatomie durch Bichat, der physiologischen Chemie durch Tiedemann und die Verbesserung des Mikroskops. Den Werth der Entwickelung der pathologischen Anatomie haben die Franzosen zuerst zu würdigen verstanden, indem sie 1819 in Strassburg einen Lehrstuhl für Pathologie errichteten. Oesterreich ahmte das Beispiel im Jahre 1821 mit Errichtung einer ausserordentlichen Professur für pathologische Anatomie in Wien nach und Deutschland folgte erst im Jahre 1849. Die grossartige Entwickelung der pathologischen Anatomie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts verdanken wir den tiefgehenden Forschungen Rokitansky's und Virchow's, welche gleichsam eine Revolution der Wissenschaften herbeiführten. Rudolf Virchow, der

heute noch schaffensfreudige Nestor der pathologischen Anatomie wirkte über 50 Jahre als Lehrer dieses Faches. Grosses Aufsehen erregten seine Darlegungen über Cellularpathologie. Nach eingehender Würdigung derselben und nach weit aus greifender Schilderung des Einflusses der sogenannten bakteriologischen Epoche der Anatomie auf die Geschichte der Medicin führte der Redner aus, wie gerade die äussere Medicin durch die anatomische Pathologie sehr gefördert worden sei und schloss mit dem Wunsche, dass dieselbe auch im 20. Jahrhundert noch weiter fortschreiten möge, zum Wohle ihrer selbst und zum Besten der Leidenden.

In der Abtheilungssitzung am 18. September nimmt zuerst das Wort Herr Professor Imminger - München zu seinen Demonstrationen über „Castration mit dem Emasculator".

Nachdem I. am Vormittage die Castration mit dem Emasculator vor einer Anzahl von Theilnehmern der Naturf. Vers. bei einem $1^1/_2$jährigen Hengste und einem ca. 7 Monate alten Eber mit bestem Erfolge ausgeführt hatte, erläuterte er zunächst das Verfahren unter Besprechung der Construction und der Anwendung der einzelnen in Amerika gebräuchlichen Instrumente, von welchen er demjenigen von Haussmann und Dunn in Chicago den Vorzug giebt. Die neuerdings in Deutschland angefertigten Emasculatoren seien noch mangelhaft und könnten in keiner Weise die Concurrenz mit den amerikanischen aufnehmen. Es hafte ihnen namentlich der Mangel an, dass bei ihrer Anwendung in der Regel der Samenstrang an der Quetschstelle eingerissen werde, was dann eine störende Blutung im Gefolge habe.

Bei Anwendung des Emasculators gewährleisten drei Hauptmomente einen sicheren Erfolg ohne störende Nachwirkungen: 1) ein praktisches exact arbeitendes Instrument, 2) die richtige Anwendung desselben und 3) richtige Lage des geworfenen bezw. niedergehaltenen Thieres.

Es empfiehlt sich, das Instrument vor dem Gebrauch auf seine Zuverlässigkeit am Hoden geschlachteter Thiere auszuprobiren. Nur solche Instrumente, welche eine gleichmässige Quetschung ohne Einreissen des Gewebes ermöglichen, können als zuverlässig gelten.

Das Verfahren Toepper's, bei welchem der Samenstrang mit der Sand'schen Zange fixirt und dann unterhalb mit dem Emasculator operirt wird, kann I. nicht empfehlen, weil er dabei fast stets an der Stelle der Fixirung ein Einreissen des Samenstranges mit nachfolgender Blutung beobachtet hat. Bei Benutzung des Emasculators ist es von Wichtigkeit, dass das Instrument nach Entfernung des Hodens 1—2 Minuten liegen bleibt, um Zerrungen zu verhüten.

Was die Handhabung des Instrumentes anlangt, so muss in erster Linie darauf geachtet werden, dass derjenige Theil der Zange, welcher das Quetschen besorgt, nach oben gerichtet ist; es ist deshalb an dieser Seite eine Einkerbung angebracht, welche bei der Anwendung gegen den Bauch gewendet sein muss. Gegen den letzteren gedrückt wird das Instrument dann ruhig und langsam unter Vermeidung auch des kleinsten Ruckes zugedrückt.

Die Operation kann sowohl in der Rücken-, als in der Seitenlage ausgeführt werden. Bei der Rückenlage ist besonders darauf zu achten, dass die Hufe besonders sorgfältig gereinigt und desinficirt werden, damit nicht durch Herabfallen daran anhaftenden Schmutzes die Operationswunde, wie das vielfach geschieht, verunreinigt werde. Im Uebrigen empfiehlt sich ein Abwaschen des Hodensackes mit Aether und nach der Operation ein Bestreichen der Wundfläche mit Sublimat-Vaseline (3 %). Der Vortragende schliesst seine Ausführungen mit den Worten: „Bei exacter Arbeit keine Eiterung und keine Botryomycose".

Nachdem der Vorsitzende den Dank der Versammlung für den instructiven Vortrag ausgesprochen hat, wird in die Discussion eingetreten.

Weinberg-Aachen fragt an, ob bei Castrationen von schweren Hengsten mittelst des Emasculators beim Zutreffen aller günstigen Vorbedingungen Blutung ausgeschlossen sei, worauf I. erwidert, dass eine solche zwar nicht ausgeschlossen, aber äusserst selten sei. Er habe Hengste in jedem Alter bis zu 17 Jahren mit dem Emasculator ohne jedwede Blutung castrirt.

Professor Lüpke: College Professor Imminger hat über die Vorbereitung zu der Operation und die a- und antiseptische Behandlung bei und nach derselben nichts gesagt. Ich nehme an, dass er dies nur unterlassen hat, um seinen Vortrag möglichst kurz zu halten. Ich möchte aber diese Gelegenheit nicht vorübergehen lassen, ohne festzustellen, dass Hoffmann-Stuttgart hierauf grossen Werth legt und dass er bei Einrichtung des neuen Operationssaales seiner Klinik das Princip der Aseptik und Antiseptik in einer Weise durchgeführt hat, wie dies an thierärztlichen Hochschulen noch nirgends der Fall ist, und dass sich dieses Institut mit jedem ärztlichen gleicher Art messen kann.

Auf eine Anfrage Dr. Jelkmann's-Frankfurt a. M., ob der Botryococcus identisch sei mit anderen pathogenen Kokken, erwidert Lüpke, dass es bei den gegenwärtigen Verhältnissen angezeigt sei, den Botryomyces als einen eigenartigen Spaltpilz anzusehen und führt weiter aus, dass die Botryomycose, wie andere Infectionen die Folge von Verunreinigung sei.

Ueber Rauschbrand hielt sodann einen fesselnden Vortrag Kreisthierarzt Vater-Eupen.

Derselbe sei hier im Except wiedergegeben:

Die klinischen Beschreibungen über Rauschbrand sind von Wallraf 1856 gegeben und die die Aetiologie begründenden Forschungen von Feser und Bollinger (1875) bahnbrechend geworden. Für das Reichsviehseuchengesetz ist dennoch eine Trennung vom Milzbrand nicht ausschlaggebend gewesen. Der Rauschbrand ist erkannt als eine Bodenkrankheit, aber unabhängig von geologischen und meteorologischen Verhältnissen, d. h. von den Gesteinsunterlagen bezw. von der Menge der Niederschläge oder dem Barometerstande. Verantwortlich sind vielmehr die in verschiedener Dicke und Dichtigkeit auf die Humusschicht folgenden Schichten zu machen. Analog dem Malariafieber kann die äussere Temperatur und die Veränderung des Grundwassers beeinflussen, dass die dem austrocknenden oder aufgelockerten Boden entsteigende Luft die Pilze mit nach oben reisst, dieselben durch den Wind fortgeführt, und auf Pflanzen niedergeschlagen werden. Die Bacillen müssen subcutan oder mit dem Futter in den Thierkörper gelangen. Fütterungsversuche haben auffallend negative Resultate ergeben. Verletzungen der Maul- oder Intestinalschleimhaut oder Indigestion werden dem Bacillen das Eindringen begünstigen. Subcutane Wunden sind selten nachweisbar; hierorts können die festgestellten Fälle dem die Weiden abzäunenden Stacheldraht indirect zugeschrieben werden.

Dass die Anlage bei Rindern sich auf das jugendliche Alter von $1/_2$ bis 4 Jahren beschränkt, ist nur allgemein zu nehmen. Kälber von 4 Monaten und in Rauschbranddistricten einheimische Kühe bis über 6 Jahre erliegen ebenfalls der Krankheit.

Rauschbrand endet stets letal; angeblichen Genesungen liegen Fehler in der Diagnose zu Grunde. Der Bacillennachweis ist maassgebend. Bei der Intestinalform fehlen während des Lebens Geschwülste. Muskelsaftproben aus etwa vorhandenen Geschwülsten können wohl Bacillen liefern, die aber mit Oedembacillen zu grosse morphologische Verwandtschaft besitzen. Die specifischen, sporenhaltenden Rauschbrandbacillen entwickeln sich erst 12 bis 24 Stunden nach dem Tode. Sehr häufig ist man auch enttäuscht, keine Bacillen im lebenden Wesen nachweisen zu können. Pergamentartige, trockene oder brandige Beschaffenheit der Haut kommt bei dem kurzen Verlauf garnicht vor.

Für die Differentialdiagnose kommen Milzbrand, malignes Oedem, Hautemphysem, Lähmung und innere Blutung in Betracht, auch manche Fälle von Kalbefieber führen zur Verwechselung. Indessen schliessen die pathologisch-anatomischen Veränderungen, resp. der bakteriologische Befund Zweifel aus.



Bezüglich des Geburtsrauschbrandes — einer Septicaemia puerperalis mit Emphysembildung — ist die Unterscheidung vom echten Rauschbrand sowohl in klinischer, pathologisch-anatomischer, wie bakteriologischer Beziehung sehr schwer. Beide kommen in denselben Districten vor. Klinisch durch hohes Fieber, Traurigkeit, Schwellung, Rauschen und blutrothe Verfärbung der sichtbaren Geschlechtstheile bis zum Euter und über Kreuz und Schenkel ausgezeichnet, ist er pathologisch-anatomisch durch hämorrhagische und sulzig-gallertige Einlagerungen, braunschwarzer rauschender Muskelveränderung vom echten Rauschbrand nicht zu unterscheiden. Inhalt der Geschlechtstheile ohne penetranten Geruch, Schleimhaut, Submucosa und Muscularis gelockert, ödematös mit Hämorrhagien durchsetzt. Aehnliche Veränderungen sind im subperitonealen Gewebe zu verfolgen; Bauchhöhleninhalt kann blutig roth erscheinen. Die Bacillen können als Varietät von Oedembacillen und Rauschbrandbacillen charakterisirt werden.

Nach dem Gesetz vom 22. April 1892 für die Rheinprovinz erfolgt keine Entschädigung; aus Opportunitätsgründen empfiehlt sich indess entschieden die Subsummirung unter Rauschbrand wegen der eigenthümlichen Uebereinstimmung in jeglicher Weise.

Echte Rauschbrandbacillen sind im Muskelsaft, im serös blutigen Transudate der Körperhöhlen, in der Galle reichlich, im Blut sehr spärlich vertreten. Der Rauschbrandbacillus ist exquisit anaërob, bildet in den Geweben Gase und entwickelt 24—28 Stunden nach dem Tode endständige Sporen. Mit der Sporenbildung hört die Eigenbewegung auf. Ueppige Sporenproduction wird in langsam getrocknetem Fleische constatirt. Das Virus besitzt grosse Resistenz gegen äussere Einwirkung; nach Kitt werden die Rauschbrandkeime durch strömenden Wasserdampf nicht getödtet, sondern nur abgeschwächt. Meerschweinchen sind gegen Rauschbrand-Impfung besonders empfänglich, Kaninchen fast immun. Die erste Reincultur ist in schwach reagirender Hühnerbouillon gelungen. Kitasato hat nach seinem Aeroidzüchtungsverfahren mit der Wasserstoffmethode Rauschbrandbacillen in Meerschweinchenbouillon gezüchtet. Später haben Kitasato und Kitt auch auf festem Nährboden gezüchtet und durch reducirende Substanzen im Nährsubstrat das Wachsthum befördert.

Schon Feser und Bollinger hatten erkannt, dass der Rauschbrand zu den impfbaren Infectionskrankheiten gehört. In den letzten Jahren haben besonders Arloing, Cornevin und Thomas und andererseits Kitt rege Thätigkeit entwickelt, um für die Praxis einen Impfstoff zur Erzeugung von Immunität herzustellen.

Bei der intravenösen Impfung erzielte man nach einer ungefährlichen Allgemeinerkrankung nachfolgende Immunität. Die Ausführung ist jedoch in der Praxis mit grossen Gefahren verknüpft und umständlich. Später wählte man zur Impfung die Schwanzspitze; es kam zur Verwendung bei der ersten Impfung das durch Erhitzen auf 100°, bei der zweiten Impfung das durch Erhitzen auf 85° abgeschwächte, aber stärker wirkende Virus. Kitt hat einen geeigneten Impfstoff durch Einwirkung strömender Wasserdämpfe hergestellt, dessen einmalige subcutane Verimpfung Immunität verleiht: er hofft durch gleichzeitige oder vorherige Serumtherapie die Impfrauschbrandgefahren abzuschwächen; denn bei Schafen ist es gelungen, mit dem Serum immunisirter Schafe andere an Rauschbrand leidende Thiere zu heilen. Die Studien von Leclainche und Vallée haben ergeben, dass Rauschbrandbacillen ein wirksames Toxin produciren, welches für sich den Tod hervorruft; die von Toxin befreiten Sporen bewirken im Körper keine Infection. Die Bildung des Toxins schützt die Sporen vor der zerstörenden Thätigkeit der Phagocyten. Die Sporen können durch zweistündige Erwärmung auf 85° vom anhaftenden Toxin befreit werden.

Nach den verschiedenen Methoden sind seitdem in vielen Rauschbrandgegenden Impfungen bei Rindern im Grossen ausgeführt worden. Die hier und da aufgetretenen kleinen Impfzufälle, wie Störungen des Allgemeinbefindens, Complicationen am Schwanzende, waren ohne erhebliche Bedeutung. Das statistisch geordnete und vorgetragene Material der Impfergebnisse in den einzelnen Ländern beweist, dass die Schutzimpfung den Thieren eine ausreichende Schutzkraft von 12—14 Monaten verleiht und Verluste von 0,75 bis höchstens 1 % in sich schliesst.

Der in der Schweiz im Frühjahr 1896 entstandene grössere Verlust an Impfrauschbrand bei Injection in der Schultergegend wird wohl zur Erlangung früherer Schutzkraft bei Verwendung eines stärkeren Impfstoffes seine Erklärung finden. Am meisten immunisirend, aber auch am gefährlichsten sei die Kitt'sche Trockenimpfung hinter der Schulter; weniger günstig die Kitt'sche Reinculturimpfung und die zweimalige Impfung am Schwanze mit abgestuften Impfstoffen bedeutend ungefährlicher als die Impfung an der Schulter.

Die befriedigenden Resultate haben im Canton Bern und in Baden zur Verfügung geführt, dass seit 1884 bezw. 1895 für mit Rauschbrand behaftetes Rindvieh Entschädigung nur gewährt wird, wenn der Besitzer nachweist, dass die Thiere der Schutzimpfung unterzogen sind.

Für die Vornahme der Präventivimpfung seien die Jahreszeiten mit mittlerer Temperatur am geeignetsten. Zum Impfen müssen Rinder von ½—2 Jahren gelangen. Die Viehbesitzer müssen über die hohe Bedeutung der Rauschbrandschutzimpfung genügend aufgeklärt, aber auch auf die möglichen Gefahren aufmerksam gemacht werden, um einem für weitere Versuche sehr lähmenden allgemeinen Abschrecken gegen Impfen vorzubeugen. In Anbetracht des localisirten Auftretens, der relativ geringen Gefahr directer Uebertragung ist der Rauschbrand eine derjenigen Infectionskrankheiten, welche durch Schutzimpfung erfolgreich bekämpft werden kann. Jeder Impfversuch deckt wieder neue Gesichtspunkte auf, die entweder Modification des Inoculationsverfahrens oder der Zubereitung des Impfstoffes mit sich bringen. Aus den bisherigen Erfahrungen ist zu schliessen, dass die Impfung keine wesentlichen Nachtheile für die Impflinge herbeiführt und der Verlauf zu Gunsten der Schutzimpfung spricht. Seitens der Regierung, der Landwirthschaftskammern und von den Thierärzten sei der unverkennbaren Vortheile wegen Anregung zur Schutzimpfung zu geben. (Fortsetzung folgt.)

Gutachten
in der Strafsache gegen den Werkführer W. zu A. wegen Jagdvergehens.

In Folge Requisition des Königlichen Amtsgerichts J. bin ich von dem Königlichen Amtsgericht, Abtheilung 6 F, zu H., in dem Termin am 8. Februar 1900 aufgefordert worden, in der obigen Strafsache mit Rücksicht auf die sich widersprechenden Gutachten der Sachverständigen W., T. und D. ein schriftliches Gutachten zu erstatten,

> ob nach der Beschaffenheit des fraglichen Rehkopfes und nach den Aussagen der vernommenen Zeugen und Sachverständigen das vom Angeklagten geschossene Thier ein Rehbock oder eine Rehkitze war.

Die in der Sache verhandelten Acten — ein geheftetes Vol. und der Rehkopf — dieser in Leinwand gehüllt und mit Bindfaden umschnürt — sind mir von dem Königlichen Amtsgericht übermittelt worden.

Dem mir ertheilten Auftrage komme ich wie folgt nach.

Gutachten.

Der Beklagte hat am 9. December 1899 auf der von dem Hofbesitzer W. zu D. in der Feldmark N. veranstalteten Treibjagd ein Reh geschossen. Wegen des ihm mitgetheilten Verdachtes, dass es ein Rehkalb sei, begab sich der Gendarm B. Tags darauf mit dem Förster T. zur Klarstellung der Sache zum Hofbesitzer W., und da der p. T. ihm auf Grund der Besichtigung erklärte, dass es kein Bock, sondern ein Rehkalb sei, nahm er den Kopf des Thieres als Beweisstück mit.



Gegen die hiernach festgesetzte Strafe erhob der Beklagte Einspruch, indem er behauptete, dass das von ihm geschossene Stück Wild in Wirklichkeit ein Rehbock sei. Die Rehböcke, sagt er, erkenne man daran, dass sie mit erhobenem Kopfe laufen, und das fragliche Thier sei mit erhobenem Kopfe gelaufen.

In Folge dieses Einspruches sind drei Sachverständige vernommen:

1) Zeuge Hofbesitzer W. urtheilt (Bl. 20):

„Das geschossene Thier war ein ausgewachsener Bock. Das sicherste Zeichen hierfür liegt im Unterkiefer, wenn nämlich die beiden Vorderzähne ausgewachsen sind. Wenn das Thier ein Kitz gewesen wäre, so konnte es 7 bis 8 Monate nur alt sein."

Nach Vorlegung des Rehkopfes fügte er hinzu:

„Die beiden Hauptzähne sind ausgewachsen, folglich hat das Thier „gefällt" (gewechselt) und ist ein Bock."

2) Zeuge Förster T. hat das Thier als einen Kitzbock erkannt. Nach Vorlegung des Kopfes erklärt er (Bl. 21):

„Bei dem Zahnwechsel vom Rehwilde bekommt das Kalb an jeder Seite 4 Schneidezähne. Diese werden gewechselt. Das Kalb bekommt auch Backenzähne diese wechselt es ebenfalls. Im fünften Monat kommt der vierte Backenzahn. Das Milchgebiss ist hier noch nicht vollkommen entwickelt. Was die beiden Zähne im Unterkiefer anlangt, so sind das Ersatzzähne. Bis jetzt sind hier zwei Zähne gewechselt."

3) Zeuge Oberförster D. äussert (Bl. 22) nach Vorlegung des Rehkopfes:

„Es kommt lediglich darauf an, ob das Milchgebiss noch vorhanden ist. Das Milchgebiss ist bei diesem Kopfe noch vorhanden. Am sichersten erkennt man ein Rehkalb am dritten Backenzahn. Der dritte Backenzahn ist dreihöckerig. — Einen anormalen Fall in der Zahnbildung halte ich für ausgeschlossen."

Hiernach wurde der fragliche Kopf mir zur Untersuchung und Beurtheilung überwiesen. Das Ergebniss der Untersuchung ist folgendes:

„Der einem männlichen Reh angehörige Kopf ist 21 cm lang und bis 9 cm breit, mit $2\frac{1}{2}$ cm langen Rosenstöcken und etwa 1 cm langem Gehörn, ohne Rose.

Im Unterkiefer sind acht Schneidezähne vorhanden, die Zangen sind breit und stark entwickelt, die übrigen sechs Zähne klein und schmal. Unter den inneren Mittelzähnen, deren Wurzeln theilweise geschwunden sind, findet sich je ein breiter, stärker entwickelter Zahn.

An Backenzähnen sind im Unterkiefer beiderseits fünf vorhanden, die ersten drei (Prämolaren) sind dreilappig, besonders deutlich der dritte (I. Prämolare).

Im Oberkiefer sind beiderseits vier Backenzähne vorhanden, ein fünftes hinteres Zahnpaar ist noch von der Schleimhaut bedeckt."

Als ein Kitz oder Rehkalb wird ein solches Reh bezeichnet, welches noch nicht 1 Jahr alt ist. Ueber das Alter eines Rehes entscheidet mit Sicherheit die Zahnbildung. Nach den Untersuchungen von Nitsche und Anderen sind bei der Geburt des Rehes sämmtliche Milchschneidezähne vorhanden, oder sie kommen in den nächsten 3—4 Wochen zum Durchbruch. Die Milchzangen werden mit 6—7 Monaten gewechselt, die inneren Mittelzähne mit 9 bis 10 Monaten und bald darauf die äusseren Mittelzähne und die Eckzähne. Die Ersatzzähne unterscheiden sich von den Milchschneidezähnen durch ihre erheblichere Grösse.

Das hier fragliche Reh hatte die Zangen bereits gewechselt, die übrigen Schneidezähne noch nicht. Nach dem Schneidezahngebiss geurtheilt, muss es also in dem Alter von über 6 bis 7 Monaten und von unter 9 bis 10 Monaten gestanden haben, als es geschossen wurde.

An Backenzähnen sind bei der Geburt die drei ersten, alle sogenannten Prämolaren, vorhanden. Der vierte Backenzahn (I. Molare) kommt im 6. bis 7. Monat zum Durchbruch, der fünfte (II. Molare) im 9. und der sechste Backenzahn (III. Molare) im 13. bis 17. Monat.

Die drei ersten Backenzähne, die Prämolaren, werden gewechselt und zwar im Alter von 14 bis 15 Monaten, während die drei hinteren Backenzähne, die Molaren, dauernd sind. Ob es sich im einzelnen Falle um Milchprämolaren oder um Ersatzprämolaren handelt, kann man daraus erkennen, dass der erste Milchprämolarzahn — dritter Backenzahn — des Unterkiefers dreilappig oder, wie der Oberförster D. sich ausdrückt, dreihöckerig ist, während der definitive Ersatzzahn zweilappig ist.

Bei dem in Rede stehenden Reh ist der dritte Backenzahn des Unterkiefers dreilappig, also sind die Prämolaren noch nicht gewechselt, der vierte Backenzahn ist in beiden Kiefern, der fünfte im Unterkiefer zum Durchbruch gekommen. Nach dem Backzahngebiss geurtheilt, hat das Reh, als es geschossen ward, ein Alter von höchstens neun Monaten gehabt, wahrscheinlich ein noch geringeres.

Die vorstehenden Ausführungen machen es überflüssig, auf die unrichtige Beurtheilung des Zeugen W. näher einzugehen, und die Bemerkung des Angeklagten über die Kopfhaltung des qu. Thieres beim Laufen ist ihnen gegenüber bedeutungslos.

Demnach gebe ich das von mir geforderte Gutachten wie folgt ab:

Nach der Beschaffenheit des fraglichen Rehkopfes muss das von dem Angeklagten geschossene Thier unzweifelhaft als ein Rehkitz bezeichnet werden.

Die Richtigkeit des vorstehenden Gutachtens versichere ich auf den von mir geleisteten Sachverständigen-Eid.

Hannover. **Nelke**, Prosector.

Referate.

Zwei Fälle von Tuberculose bei Rinderföten.

Vom städtischen Thierarzte Thieme-Berlin.

(Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene, X. Jahrgang, 9. Heft, S. 165.)

Während die Statistik über die angeborene Tuberculose der Kälber, wie Thieme durch Mittheilung der Literatur nachweist, ein ziemlich reichliches Material enthält, sind die Angaben über eine Tuberculose der Föten ziemlich dürftig und derartige Fälle nur von Johne, Malvoz und Brouvier beschrieben worden. Th. hat deshalb die Föten von 86 tuberculösen Kühen auf Tuberculose untersucht und darunter zwei tuberculös befunden.

Die von Th. genau beschriebenen beiden Fälle gleichen bezüglich des Sitzes der Veränderungen vollkommen denjenigen, welche bei nüchternen Kälbern ermittelt worden sind: Portal- und hintere Mittelfelldrüsen waren am stärksten erkrankt. Hierbei war in dem einen Falle bereits eine Verkalkung der tuberculösen Herde eingetreten, trotzdem der Fötus erst 4 Monate alt sein konnte.

Die angeborene Tuberculose lässt sich bei Berücksichtigung des mitgetheilten Befundes auch in älteren Fällen leicht von der Futterungstuberculose unterscheiden, bei der in erster Linie die Gekrösdrüsen, weniger dagegen die Portaldrüsen erkrankt sind. Ferner sind bei Fütterungstuberculose die Mittelfelldrüsen, wenn nicht die vordere Leberfläche tuberculöse Veränderungen aufweist, frei von Tuberculose.

Als Ursache der placentaren Infection der Föten konnte in dem einen Falle eine tuberculöse Erkrankung der Placenta nachgewiesen werden, während im anderen Falle die Gebärmutter vor der Untersuchung unbefugterweise beseitigt worden war. Edelmann.

Vergiftung durch Kalium hypermanganicum beim Pferde.

Von Carozzo.

(La clin. vet. 1900, S. 421.)

C. hat jahrelang nach der auf der Thierarzneischule in Neapel geübten Praxis das Kalium hypermanganicum innerlich als Desinficiens für den Darmcanal angewendet. Er lässt zu diesem Zwecke 10 g des Präparates in 1 l Wasser lösen und dies auf zwei Mal eingeben. Niemals hat er hierbei nachtheilige Wirkungen gesehen, bis er plötzlich dennoch zwei Fälle bekam, von denen der eine tödtlich endete.

Ein Pferd erhielt obige Lösung wegen stinkender Durchfälle und zeigte gleichzeitig eine auffallende Trägheit. Das Pferd hatte blasse Schleimhäute, oberflächliche frequente Athmung, leichten Meteorismus, elenden Puls und mässiges Fieber. Patient sollte ausser dem Kalium hypermanganicum noch 7 g Acidum tannicum in Bolusform erhalten.

C. wurde nach 1 Stunde plötzlich gerufen und fand Muskelzittern über den ganzen Körper, Kopf gesenkt, häufiger Absatz von Koth, der dem Säuglingskoth ähnlich sah. Derselbe war weisslich und krümlig. Der Kopf des Patienten war wie von kaltem Schweiss gebadet. Von den Flanken floss der Schweiss in Strömen herunter. Ausserdem bestand heftiges Speicheln wie nach einer Pilocarpininjection. Die Schleimhäute waren sehr blass, der Puls sehr frequent, klein und elend, im Uebrigen regelmässig. Die Temperatur betrug 36,7°. Es bestand Athemnoth, Ex- und Inspiration geschahen häufig und tief, 50—60 Mal in der Minute. Die Athmungswege waren sonst frei.

Nach dem Vorbericht hatten die ersten Erscheinungen (Schweissausbruch und frequente Athmung) eingesetzt, als noch nicht die Hälfte der Lösung eingegeben war. Patient erhielt ca. 7 g Acidum tannicum, 7 g β-Naphthol und wurde kräftig mit Terpentinöl abgerieben. Ausserdem bekam das Pferd als anregendes Mittel innerlich Wein.

Am nächsten Tage war deutliche Besserung vorhanden. Athemzüge waren 20—22 in der Minute zu zählen, der Speichelfluss und das Schwitzen hatte vollkommen aufgehört, und das Thier begann zu fressen. Nach weiteren 2 Tagen war das Pferd vollkommen geheilt.

Das verwendete Präparat war vollständig rein und in Wasser aufgelöst, das frei von organischen Verbindungen war. Der Rest der Lösung, welchen Patient nicht bekommen hatte, wurde einem anderen Pferde ohne Nachtheil eingegeben.

In einem zweiten Falle gab C. wegen stinkenden Durchfalls einem Pferde wieder 10 g Kalium hypermanganicum. Nach 5 Stunden kam der Besitzer mit dem Bericht, dass er dem Pferde die ganze Menge auf einmal gegeben habe. Gleich nach dem Eingeben habe das Pferd Athembeschwerden bekommen und im Bogen flüssige Experimente abgesetzt.

Das Pferd war in Schweiss gebadet, fadenziehender Speichel floss aus dem Maule. Auch die Thränen- und Nasensecretion war stark vermehrt. Haut und Gliedmaassen fühlten sich kalt an. Der Herzschlag war stürmisch, die Augen halb geöffnet und die Pupillen weit. Das Pferd drehte sich im Kreise wie ein Gehirnkranker, legte sich häufig, um nach wenigen Minuten wieder aufzuspringen. Urin wurde häufig und ohne Anstrengung entleert. Derselbe war wie die eingegebene Lösung gefärbt. Der Appetit lag ganz darnieder. In vorgehaltenes Wasser steckte das Pferd das Maul, vermied aber ängstlich zu trinken.

Die Behandlung wurde wie im ersten Falle eingeleitet. Am 5. Tage nach anscheinender Besserung starb das Pferd plötzlich unter Coma ähnlichen Erscheinungen.

Die Obduction konnte C. leider nicht ausführen.

C. schliesst aus der schnellen Wirkung der eingegebenen Lösung von Kalium hypermanganicum und der sonstigen Ungefährlichkeit dieses Mittels, dass durch Umsetzung mit den organischen Stoffen im Verdauungstractus unter geeigneten Umständen heftige Gifte entstehen können. Er warnt daher vor der Anwendung des Mittels bei starken Zersetzungen im Darmcanal, wie sie bei Diarrhöen gegeben sind.

Frick.

Parasitologische Notizen.

Von Prof. Dr. Stephan von Rátz-Budapest.

(Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene, X. Jahrg., 8. Heft, S. 141.)

Rátz macht Mittheilung von verschiedenen seltenen Parasitenbefunden unter gleichzeitiger genauer Angabe der Morphologie der gefundenen Schmarotzer.

1) **Distomum felineum** wurde in 4 von 50 untersuchten Katzenlebern gefunden und zwar meist in geringer Anzahl. Nur eine Leber enthielt viele Exemplare und zeigte in Folge dessen die Leber eine chronische indurative Entzündung. Das Vorkommen von Distomum felineum verdient noch insofern Beachtung, als sie nach Winogradoff auch in den Gallengängen der Menschen auftreten und chronische Leberentzündung veranlassen.

2) **Filaria haemorrhagica** fand R. bei einem Pferde im subcutanen Bindegewebe, woselbst an einer handtellergrossen Stelle der oberen Brustwand im blutig inbibirten Gewebe mehrere Würmer im zusammengekrümmten Zustande lagen. Derartige Funde sind schon früher von Drouilly, später von Condamine und Drouilly unter der Bezeichnung Filaria papillosa gemacht worden, während Railliet und Moussu diese Würmer 1892 als Filaria haemorrhagica beschrieben. Der Wurm ist besonders bei Pferden aus dem Osten, am häufigsten im Frühling und Sommer. Seinem Aufenthaltsorte entsprechend entstehen erbsen- bis haselnussgrosse, ödematöse Geschwulste, an deren Oberfläche eine Blutung eintritt und die nach kurzer Zeit verschwinden. Bald aber traten in der Nachbarschaft neue Knötchen auf. Der Wurm kann nach Railliet bei seinen Wanderungen auch das Rückenmark durchbohren und paralytische Zustände erzeugen.

3) **Spiroptera reticulata**, welche von Diesing im Jahre 1841 zuerst beschrieben wurde und in der Regel im Nackenbande im perivasculären und intermuskulären Bindegewebe sowie in den Bändern der Extremitäten vorkommt, beobachtete R. in dem Peritoneum eines Pferdes.

Edelmann.

Zum Capitel des Feder- und Eierfressens in Geflügelhöfen.

Der „Progrès vétérinaire" entnimmt aus dem „Recueil agricole" folgende Rathschläge eines viel erfahrenen Geflügelzüchters, um oben genannte Anomalien verhüten zu können.

Das Auffressen der eigenen Federn oder der frisch gelegten Eier gehört zu den übelsten Angewohnheiten in Geflügelhaltungen und liefern sie stets den Beweis von unrationellem Betrieb derselben, was schon daraus hervorgeht, dass beide Untugenden immer nur bei solchen Hühnern vorkommen, welche in engen Räumen gehalten werden oder zu wenig im Freien sich aufhalten können. Bei Freiheit der Bewegung gehen die Hühner ihren besonderen Liebhabereien nach und fällt ihnen entfernt nicht ein, von ihren eignen Federn zu naschen oder gar Eier anzutasten. Immer sind es gerade die schönsten und werthvollsten Legethiere, welche am Federkleide picken und sich in der hässlichsten Weise verunstalten, nicht selten sind dann die Besitzer der irrthümlichen Meinung, es seien die Folgen des Mauserns und trösten sich, bis sie die Wahrnehmung machen, dass ein neuer Nachschub von Federn nicht erfolgt oder auch dieser wieder verloren geht.

Auch andere Ursachen können zu den beiden Uebeln führen, indess seltener, wie z. B. ungenügende Nahrung, wohl aber zu monotone Fütterung, auch wenn sie eine reichliche ist. Wenn normaler Appetit erhalten werden soll, müssen den Hühnern auch solche Futterarten zugänglich sein, wie sie solche im Freien finden; dass ihnen Körnerfutter



gegeben werden muss, versteht sich wohl von selbst. Zur Abwechslung in der Ernährung dient und ist naturgemäss insbesondere auch thierisches Futter, sowie Grünzeug, gemischte Nahrungsmittel sind daher am meisten angemessen und gilt auch das gewöhnliche Viehfutter überall als besonders zweckmässig, wenn es aus Brotresten, Mehl oder Kleie u. dergl. sowie aus den meist halbflüssigen Ueberresten der Küche besteht. Um Insecten, Käfer, Würmer etc. zu ersetzen, von denen alles Geflügel grosser Liebhaber ist, kann insbesondere Blut geschlachteter Thiere gewählt werden, das man etwa roh verabreicht oder gekocht mit anderem Futter, namentlich mit Kleie oder Quark vermischt. In manchen Gegenden ist Blut in Büchsen conservirt für den angegebenen Zweck im Handel, da es zu den besten Präservativmitteln des Federfressens gehört. Offenbar haben Hühner mit dieser Untugend ein starkes Bedürfniss nach Stickstoffkörpern und wenn das Uebel auch nicht immer durch diese beseitigt werden kann, liegt die Schuld nur darin, dass es den Thieren zugleich an genügendem Auslauf in's Freie gebricht, denn geschlossene Aufenthaltsräume genügen schon an sich, die Hühner zu veranlassen, an ihrem Federkleid herumzupicken und geschieht dies auch aus Langeweile. Um das rationelle Regime zu vervollständigen, darf es aber auch nicht an Grünfutter fehlen, selbst im Winter nicht. Dasselbe ist den Hühnern nicht allein sehr angenehm und zuträglich, es macht ihnen auch das tägliche Futter aufnehmbarer, sie fressen lebhafter und vertreiben sich die Zeit, wenn es je nach der Jahreszeit nicht anders möglich ist, als sie eingeschlossen zu halten. Zu diesem Zwecke darf aber das Grünfutter nicht auf den Boden gestreut werden, wo es alsbald zertreten und verunreinigt wird, sondern man wirft es am besten umwickelt mit einem Drahtnetz vor, aus welchem es herausgepickt wird. Zur Winterszeit lassen sich die Gräser auch durch gekochte Rüben ersetzen oder sät man Hafer in mit Erde gefüllten Kisten und füttert die Saat.

Bei der Manie des Eierfressens liegen die Verhältnisse einigermaassen anders und besteht hier niemals ein natürliches Bedürfniss zu Proteïnstoffen, obwohl auch hier im Ganzen von denselben diätetischen Maximen ausgegangen werden soll, wie sie oben dargelegt worden sind. Hauptbedingung ist auch hier Gewährung hinreichender Freiheit. Indess wird ein Huhn niemals in die üble Gewohnheit verfallen, die eigenen Eier zu fressen, wenn es nicht Gelegenheit hatte, von einem zufällig zerbrochenen Ei zu kosten; erst wenn es in dieser Weise den Wohlgeschmack kennen gelernt hat, sieht es sich veranlasst, Eier aufzupicken, jedoch immer nur die eigenen. Hiernach besteht das Hauptvorbeugungsmittel darin, solchen Hühnern einen besonderen Legekasten zu überweisen, in welchem das Ei auf eine weiche Unterlage gelegt werden kann oder dessen Boden etwas höher angebracht ist, so dass regelmässig jedes Ei alsbald nach dem Legen durch eine runde Oeffnung in einen besondern Raum hinabgleitet, der für das Huhn nicht zugänglich ist.

Vogel.

Eine neue Geisselinfusorie in Scheide und Uterus von Jungrindern.

Von Mazzanti.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital. 1900, S. 629.)

Eine kaum einjährige Färse war auf dem Schlachthofe geschlachtet und schien tragend zu sein. Das Vorhandensein des Hymens, sowie ein eigenartiger Scheidenausfluss sprachen nicht zu Gunsten der Trächtigkeit. Uterus und Scheide wurden sorgfältig herausgeschnitten und genauer untersucht. Ausser einer Vergrösserung des Uterus und etwas dunklerer Färbung war äusserlich an den Organen nichts wahrzunehmen. Beim Aufschneiden zeigten sich die Wände des Uterus bedeutend verdickt in Folge ödematöser Durchtränkung. Die Schleimhaut war geschwollen und schmutzig blassroth gefärbt. Im Uterus war ca. $^1/_2$ l Flüssigkeit vorhanden, die sauer gewordener Milch sehr ähnelte. In dieser Flüssigkeit schwammen eine grosse Menge von Flocken wie Caseïn-Gerinnsel. Die Flüssigkeit reagirt stark sauer.

In der noch warmen Flüssigkeit sah Mazzanti mit dem Mikroskop eine grosse Menge von Geisselinfusorien schwimmen. Dieselben waren sehr beweglich, birnförmig oder oval und maassen der Länge nach 15—20 μ. Sie tanzten entweder frei in der Flüssigkeit herum, oder sammelten sich oder tummelten sich um Reste organischer Substanz herum. In dem Maasse, als die Flüssigkeit erkaltete, verloren die Infusorien ihre Beweglichkeit, wurden oval und schliesslich rund. Sie waren dann von kernlosen weissen Blutkörperchen nicht mehr zu unterscheiden.

Anscheinend besassen sie vier Geisseln am vorderen spitzen Pole. Eine derselben, welche länger als der Körper des Parasiten war, verlief stark geschlängelt nach hinten, während die übrigen kürzeren nach vorn gerichtet waren.

M. hat in noch zwei Fällen denselben Flagellaten gesehen. Es handelte sich auch um Rinder, die permanent unfruchtbar blieben. Er ist daher der Meinung, dass die Parasiten ursächliche Bedeutung für die Unfruchtbarkeit haben. M. nennt den Parasiten Trichomonas uterovaginalis vitulae.

Frick.

Ueber die innere Secretion des Hodens.

Von Pruneau.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 307.)

P. unterscheidet am Hoden erstens ein Secret, welches nach Aussen entleert wird, den Samen, und zweitens ein solches, welches resorbirt wird und auf den Körper bestimmte Einflüsse hat. Um den Einfluss der inneren Secretion des Hodens auf den Körper zu studiren, hat P. Experimente unternommen. Er hat bei Kaninchen, Meerschweinchen und Hunden: a. den Samenleiter herausgeschnitten bezw. unterbunden und durchschnitten, b. die Thiere castrirt, c. Controlthiere desselben Wurfes nicht operirt. An den so behandelten Thieren hat er die tägliche Gewichtszunahme, Harnausscheidung, Stickstoff-, Harnstoff- und Kothausscheidung festgestellt und hat gefunden:

1) Der Hoden und die Production von Sperma leiden in keiner Weise, wenn der Samenleiter unterbunden ist. Bei Hunden schwollen zur Zeit der Brunst die Hoden mächtig an, nahmen aber einige Tage darnach ihr altes Volumen wieder an. Auch die Prostata atrophirte bei solchen Thieren nicht.
2) Nach Durchschneidung des Samenleiters nimmt die ausgeschiedene Harnmenge etwas ab.
3) Bei alten Meerschweinchen atrophiren die Samenblasen deutlich nach Durchschneidung des Samenleiters.
4) Täglich ausgeschiedene Harnstoffmenge, sowie der Gesammtstickstoff nehmen ab nach dieser Operation. Der Stoffwechsel scheint also etwas langsamer vor sich zu gehen.
5) Bei jungen Thieren nahm die Blutmenge nach der Operation zu, bei alten in geringem Grade ab.
6) Das Knochenskelet hatte nach der Operation deutlich an Gewicht zugenommen.
7) Die Thiere waren nach überstandener Operation stets kräftiger und lebhafter als die Controlthiere, sodass von zwei männlichen Thieren, von denen dem einen der Samenleiter unterbunden war, und die mit einem weiblichen zusammengesperrt wurden, stets das operirte zur Begattung kam bezw. das nicht operirte aus dem Felde schlug.

Frick.



Vereinsnachrichten.

Versammlung nordhannoverscher Thierärzte.

Auf Einladung der in der vorigen Versammlung gewählten Commission hatten sich am 25. August im Schützenpark zu Harburg folgende Herren eingefunden:

Schmidt - Stade, Holtzhauer - Lüneburg, Nicol-Geestemünde, Ehling-Winsen, Scheel-Freiburg, Huxel-Osterholz, Sahling-Harburg, Holm-Harburg, Ripke-Rotenburg, Simonsen-Oberndorf, Hr. Schöttler jun.-Stade, Köser-Drochtersen, Luther-Dorum, Langhoff-Buxtehude, Timmroth-Ottersberg, Schöttler-Himmelpforten.

Nach Begrüssung der Erschienenen seitens des Departementsthierarztes Schmidt wurde über die auf der letzten Versammlung nicht erledigte Frage betr. die Mitwirkung der Thierärzte bei den Stutenschauen weiterberathen. Nachdem fast allseitig betont war, dass es hier zur Zeit den Thierärzten nicht vergönnt oder doch sehr schwer gemacht wird, bei den Stutenschauen einen auch nur bescheidenen, durch die Wichtigkeit der in Betracht kommenden krankhaften Anlagen der Thiere, für deren Beurtheilung sie doch zweifellos competent erachtet werden müssen, voll gerechtfertigten Einfluss zu üben, fast alle Betheiligten vielmehr das Gefühl gehabt haben, seitens der Commissionsmitglieder nur als wegen der Augenuntersuchung nicht ganz entbehrliches Uebel angesehen zu werden, wurde von der Versammlung einstimmig der Wunsch ausgesprochen, dass fernerhin kein College bei den hiesigen Stutenschauen mitwirken möge, so lange dem Thierarzt dabei nicht, etwa durch Gewährung des Stimmrechtes, soviel Einfluss gesichert ist, wie jedem Commissionsmitgliede.

Nach vertraulicher Berathung einer für die Oeffentlichkeit nicht bestimmten Angelegenheit wurde dann einstimmig anstatt der bisherigen lockeren Vereinigung ein Verein der Thierärzte zwischen Unter-Elbe und Weser gegründet und die Hoffnung ausgesprochen, dass sich auch die nahe wohnenden Collegen der nichthannoverschen Gebiete anschliessen möchten.

In den Vorstand wurden gewählt: Departementsthierarzt Schmidt als Vorsitzender, Kreisthierarzt Nicol als Stellvertreter, Thierarzt Schöttler-Himmelpforten als Schrift- und Kassenführer, Kreisthierarzt Düwell als Stellvertreter.

Der Vorstand wurde beauftragt, der nächsten Versammlung Statuten zur Berathung vorzulegen.

Als Zeit der nächsten Versammlung wurde Ende Januar, als Versammlungsort Geestemünde in Aussicht genommen. (Da sich nachträglich herausgestellt hat, dass für eine Versammlung in Geestemünde die Züge sehr ungünstig liegen, ist vom Vorstand als Ort der nächsten Versammlung Rotenburg bestimmt worden.)

Die zur Berathung gestellte Frage, ob die Backsteinblattern auch veterinärpolizeilich als Rothlauf zu behandeln seien, wurde bejaht.

Der von Schöttler-Himmelpforten vorgezeigte und kurz erläuterte Emasculator fand lebhaftes Interesse und liess den Wunsch entstehen, auf der nächsten Versammlung einen Vortrag über Castration vermittelst dieses Instrumentes zu hören.

Den Schluss der Versammlung bildete ein gemeinsames Mahl, bei dem es recht heiter herging. Leider musste dann ein Theil der Collegen bald aufbrechen, um ihren letzten Abendzug zu erreichen.

Schmidt. Schöttler.

Versammlung der beamteten Thierärzte des Regierungsbezirks Münster, im „Hotel Kaiserhof" zu Münster, am 24. Juni 1900.

Anwesend waren ausser dem Vorsitzenden, Departements-Thierarzt und Veterinär-Assessor Hinrichsen, die Kreis-Thierärzte Fürstenau-Ahaus, Schulte-Freckling-Ibbenbüren, Langenkamp-Recklinghausen, Steinbach-Borken, Wilkens-Warendorf, Diedrichs-Münster und Banniza-Dülmen; nicht erschienen bezw. verhindert: Waltrup-Beckum, Derpheide-Burgsteinfurt und Tillmann-Lüdinghausen.

Der Vorsitzende eröffnete die Versammlung mit herzlichen Begrüssungsworten um 11 Uhr und machte zunächst einige Angaben zur Herbeiführung einer grösseren Uebersichtlichkeit und Kürze bei Ausfüllung der Spalte 2 des Tagebuches. Bezüglich der Unzulässigkeit einer gleichzeitigen Liquidation von Tagegeldern und Gebühren bei Vornahme mehrerer auswärtiger Dienstgeschäfte an einem Tage, war man übereinstimmend der Ansicht, dass darin für die auf Nebeneinnahmen angewiesenen Kreisthierärzte eine grosse Härte liege, falls die Gebühren von Privaten erhoben werden könnten, und dass in dieser Beziehung eine Aenderung angestrebt werden müsste. Vom Vorsitzenden wurde hierbei erwähnt, dass er von einem Kreisthierarzte wiederholt z. B. für die Beaufsichtigung von Viehmärkten oder für die Untersuchung eines Pferdetransportes ausserhalb der amtlich hierfür festgesetzten Zeit im Tagebuch B Tagegelder und für einen an demselben Tage im staatlichen Interesse ausgeführte Obduction im Tagebuch A Gebühren berechnet worden seien. Zur Vermeidung von Abstrichen könnten in solchen Fällen auch im Tagebuch B anstatt der Tagegelder Gebühren liquidirt werden.

Sodann wurde die Quarantäne des Handelsviehes zur Sprache gebracht, welche neuerdings in den Rheinlanden von 5 auf 7 Tage verlängert worden ist. Eine solche Quarantäne war auch im Regierungsbezirk Münster durch Verfügung vom 14. Mai 1896 angeordnet, aber bereits am 17. April 1897 wieder aufgehoben worden, weil die Durchführung dieser an sich zur Bekämpfung der Maul- und Klauenseuche allerdings wohl geeigneten Maassregel auf Schwierigkeiten gestossen war, namentlich die vorhandenen Ausführungsorgane zu einer wirksamen Controle nicht ausreichten.

Letztere wäre nur möglich gewesen durch Inanspruchnahme der Controlthätigkeit der Veterinär- wie Polizeibeamten, welche deren Kräfte erheblich hätte übersteigen und sie ihrer anderweiten dienstlichen Thätigkeit hätte entziehen müssen. In den Fällen, in welchen die Maassregel durchgeführt worden ist, wurden erhebliche Klagen der Betheiligten — vor Allem der Händler — über die dadurch hervorgerufenen wirthschaftlichen Schädigungen laut. Die durch die Quarantäne verursachte Vertheuerung des Handelsviehes dürfte aber weniger von den Händlern, als von den Landwirthen getragen werden und somit der Nachtheil für die Landwirthschaft durch den immerhin noch recht zweifelhaften Erfolg bezüglich der Verhinderung der Weiterverbreitung der Viehseuchen nicht aufgewogen werden können. Behufs Umgehung der Quarantäne werden die Händler vielfach grössere Viehtransporte an der Bahn ansammeln und direct an den Markt befördern, anstatt die Thiere zunächst in den Stall oder auf die Weide zu bringen.

Im Anschluss hieran wurde vom Vorsitzenden empfohlen, darauf hinzuwirken, dass die gemäss Regierungs-Verfügung vom 4. Mai 1899 beim Ausbruch der Maul- und Klauenseuche, des Rotzes, der Lungenseuche oder der Schweineseuche (Schweinepest) in einem Kreise auf Veranlassung des Landraths zulässigen ausserordentlichen Stall-Revisionen im Interesse der Seuchenbekämpfung häufiger vorgenommen werden.

Aus der Versammlung wurden Bedenken dahin geäussert, dass es für den beamteten Thierarzt peinlich sei, eventuell den Landrath auf die Nothwendigkeit der Vornahme dieser ausserordentlichen Stallrevisionen aufmerksam zu machen bezw. eine diesbezügliche Requisition einholen zu müssen, und aus diesem Grunde hätten offenbar die fraglichen Beaufsichtigungen bislang nicht häufiger stattgefunden.



In der Regierungs-Verfügung ist gesagt, dass die ausserordentlichen Revisionen der Ställe auf Veranlassung des Landraths stattfinden können! Es wäre zur Beseitigung des vorerwähnten Hindernisses bei der Seuchenbekämpfung demnach zweckmässiger, wenn vorgeschrieben würde, dass die ausserordentlichen Stallrevisionen bei grösserer Seuchengefahr (nach Maassgabe des § 29 des Reichs-Viehseuchengesetzes bezw. des Ministerial-Erlasses vom 15. October 1888) regelmässig auf Veranlassung des Landraths stattfinden müssen!

Damit würde eine Controle des Handelsviehes herbeigeführt, deren Durchführbarkeit und Zweckmässigkeit keinem Zweifel unterliegen kann. Nebenher müssten dann noch allgemein Vorschriften, betreffend den Bau und die Einrichtung, sowie die periodische Desinfection derselben anordnen können (§ 27, Abs. 3 und 4 des Reichs-Viehseuchengesetzes) was bislang im Regierungs-Bezirk Münster nicht der Fall ist, denn es soll hier, abgesehen von Untersuchung der vorhandenen Thiere, bei den Revisionen lediglich auf die Reinhaltung und Desinfection der Ställe hingewirkt werden.

Bei der nun folgenden Besprechung der Schafräude wurde allgemein das Badeverfahren als die rationellste Heilmethode bezeichnet und auf den letzten diesbezüglichen Ministerial-Erlass vom 19. April 1900 hingewiesen, nach welchem das Fröhner'sche Badeverfahren auch in solchen Fällen nachgeholt werden muss, wenn die wegen ungünstiger Witterung etc. zunächst eingeleitete Schmiercur ohne Erfolg geblieben ist.

Es ist also nicht ausgeschlossen, dass in manchen Fällen vom Badeverfahren Abstand genommen wird, wenn der beamtete Thierarzt nach Ablauf des Winters bei erneuter Besichtigung einer im vorhergehenden Jahre räudigen Schafherde keine verdächtigen Erscheinungen mehr wahrgenommen hat. Da es dem Besitzer aber möglich war, vorher einfach die sichtbar kranken Schafe zum Schlachten zu verkaufen und die Stückzahl nicht räudiger Thiere wieder auf die frühere Höhe zu bringen, so wäre die Räude bei einer solchen Herde in der Regel doch nur scheinbar erloschen. Deshalb erscheint es dringend geboten, in dieser Beziehung stets sorgfältig nachzuforschen, um eventuell auch in solchen Fällen das Badeverfahren nachzuholen, obgleich bei der Untersuchung keine Spuren der Räude nachgewiesen werden konnten. Demgemäss ist auch im Schlusssatze des fraglichen Ministerial-Erlasses vorgeschrieben, dass in jedem Falle, in dem die Anwendung des Badeverfahrens unterbleibt, die Gründe genau angegeben werden müssen. Noch besser dürfte aber sein, einfach vorzuschreiben, dass keine räudige Schafherde für geheilt erklärt werden darf, bevor nicht das Badeverfahren vorschriftsmässig zur Anwendung gelangt ist.

Zu den Schutzmaassregeln beim Neuausbruch der Maul- und Klauenseuche in einer bisher seuchefreien Gegend, in welchem Falle nach der Aufhebung des Min.-Erlasses vom 16. November 1893 neuerdings mehrfach nur das verseuchte Gehöft abgesperrt worden war, bemerkte der Vorsitzende, dass ein solches Verfahren nicht richtig und zweckmässig sei. Denn erfahrungsgemäss wäre der Ansteckungsstoff meistens schon auf Thiere benachbarter Ställe übertragen oder bei Verheimlichung der Seuchenausbrüche gar schon früher in solchen Ställen vorhanden gewesen. Demgemäss dürfte es sich empfehlen, in jedem Falle ein grösseres Beobachtungsgebiet zu bilden, was seines Erachtens auch sub III des Ministerial-Erlasses vom 6. December 1899 zum Ausdruck gebracht wurde.

Getheilt waren die Ansichten über die Ausfuhr von Zucht- und Nutzthieren aus den Beobachtungsgebieten. Nach den Vorschriften der §§ 59a, Abs. 2 und 64, Abs. 3 der Bundesraths-Instruction vom $\frac{\text{30. Mai}}{\text{27. Juni}}$ 1895 kann die Ausfuhr gestattet werden. Zweckmässig wäre es offenbar, diese Erleichterung in jedem Falle von einer Erklärung des beamteten Thierarztes abhängig zu machen, wie bei der Gehöftssperre (§ 59, Abs. 3 der Bundesraths-Instruction).

Bezüglich der Marktcontrole wurde der Erlass einheitlicher Vorschriften als wünschenswerth bezeichnet, und zwar nicht nur im Interesse der Seuchentilgung, sondern auch damit den beamteten Thierärzten keine unbegründeten Vorwürfe in dieser Beziehung gemacht werden könnten.

Schliesslich wurde von Wilkens die Frage aufgeworfen, ob für Thiere, die an Wild- und Rinderseuche verendet wären, eine Entschädigung aus der Provinzialkasse beansprucht werden könnte. In veterinärpolizeilicher Beziehung soll freilich diese Seuche wie Milzbrand behandelt werden (cfr. Beyer, Viehseuchengesetze, IV. Auflage, Seite 411), die Versammlung war jedoch der Ansicht, dass demnach bislang in Preussen für die an Wild- und Rinderseuche eingegangenen Thiere eine Entschädigung nicht beansprucht werden könnte, weil im Gesetze vom 22. April 1892 und den zugehörigen Reglements ausdrücklich nur Milz- und Rauschbrand Erwähnung gefunden haben. In Bayern wurde durch Verfügung vom 15. Juni 1892 die Entschädigung auf Wild- und Rinderseuche ausgedehnt.

Nach Schluss der Versammlung hielt ein gemeinschaftliches Mahl im „Kaiserhof“ die Collegen noch einige Stunden in gemüthlicher Stimmung beisammen.

Der Vorsitzende: Hinrichsen. — Der Schriftführer: Diedrichs.

Verein Kurhessischer Thierärzte.

Einladung

zur 35. Generalversammlung, Sonntag, den 7. October cr., Vormittags $10^1/_2$ Uhr (präc.), im Hotel „Casseler Hof“ in Cassel.

Tages-Ordnung:

1) Geschäftliche Mittheilungen. Kassenbericht.
2) Revision der Statuten und Vorschläge zur Aenderung der Vereinsbezeichnung. Commissionsberichterstatter: Kreisthierarzt Stamm-Kirchhain.
3) Zur Maturitätsforderung der Thierärzte. Reichstagsabgeordneter, Geheimer Sanitätsrath Dr. Endemann-Cassel.
4) Ueber Brennen und Brennmethoden. Professor Frick-Hannover.
5) Mittheilungen aus der Praxis: „Die Behandlung der Mastitis“. Professor Dr. Kaiser-Hannover.
6) Neuwahl des Vorstandes.
7) Wahl eines Delegirten für die Centralvertretung.
8) Aufnahme neuer Mitglieder.

Nach der Sitzung gemeinschaftliches Mittagessen mit Damen.

Am Sonnabend den 6. October Ausflug zur Besichtigung der Wilhelmshöhe.

Sammelpunkt: Pension und Restauration Laspe-Wilhelmshöhe, Nachmittags zwischen 3—4 Uhr. Ebendaselbst Abendessen.

Es wird höflichst gebeten, die Anzahl derjenigen Damen, welche sich an dem Ausfluge, bezw. an dem Mittagessen den 7. October betheiligen werden, bis spätestens den 1. October bei dem Unterzeichneten anzumelden.

Der Vorsitzende:
Tietze, Veterinär-Assessor, Parkstrasse 9

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Kreisthierarzt Scholz-Gross-Strehlitz (Schles.) in Anerkennung seiner Verdienste um das Communalwesen zum Stadtältesten ernannt.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Trautwein, Rossarzt der Landw. 2. Aufgebots, der Abschied bewilligt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 40. Ausgegeben am 6. October 1900. **8. Jahrgang.**

Zur serumtherapeutischen Bekämpfung der Schweineseuche und Hühnercholera.

Von **Braun**-Bietigheim u. **Klett**-Stuttgart.

Die jüngsten Veröffentlichungen auf dem Gebiete der Bekämpfung der Schweineseuche und der Hühnercholera durch Immunsera lassen es uns jetzt angezeigt erscheinen, in einer vorläufigen Mittheilung an die Oeffentlichkeit zu treten, an deren Stelle wir eine in der Ausarbeitung begriffene, unsere Versuche in umfangreicherer Form darlegende Arbeit setzen zu können glaubten. Wir behalten uns diese Publication für später vor.

Wir beschäftigen uns seit Mitte vergangenen Jahres mit Versuchen über die Herstellung eines Mittels gegen die Schweineseuche und zugleich gegen die Hühnercholera. Wir erhofften die Erreichung dieses Zieles einmal auf dem Wege der Mitigation. Die mannigfaltigen, auch ältere Arbeiten benutzenden und prüfenden diesbezüglichen Versuche lehrten indessen für beide Seuchen die geringe Aussicht auf Erfolg bei dem Begehen dieses Weges, der allerdings hin und wieder einen günstigen Abschluss zu bringen versprach. Zum Andern unternahmen wir gleichzeitig Immunisirungsversuche an verschiedenen Thierarten. Dieselben ergaben in aller Bälde, dass auf diese Weise die Herstellung von Sera gegen die genannten Seuchen möglich ist.

Als für uns sehr wichtig lehrten unter Anderem die angestellten Versuche, dass bei Verwendung von zweckdienlichen Hühnercholeraculturen im Gegensatze zu den ebenfalls in Anwendung gebrachten Culturen des Schweineseuchenerregers bei der von uns zu Immunisirungszwecken gewählten Thierart eine ungleich stärkere Reaction des betreffenden Thieres beim Gebrauche gleicher Culturmengen zu Tage trat. Diese ständig zu beobachtende Erscheinung musste bei der äusserst nahen Verwandtschaft der Bakterien der Schweineseuche und der Hühnercholera unbedingt den Gedanken aufdrängen, dass das auf das Versuchsthier kräftigere Wirkung entfaltende Toxin des Hühnercholerabacteriums in entsprechender Weise in der antitoxischen Wirksamkeit des Serums zum Ausdruck kommen muss. Es deuchte uns, ausser Zweifel zu sein, dass bei der erwähnten Gruppen-Zusammengehörigkeit der benutzten Bakterien das Hühnercholeraserum eine bedeutendere Kraftentfaltung gegen Schweineseuche haben muss, als ein durch Anwendung von Schweineseucheculturen gewonnenes Schweineseucheserum. Andererseits entspringt hieraus mit zwingender Nothwendigkeit, dass dem Serum von Thieren, welche gegen Hühnercholera immunisirt, sind gegenüber der Schweineseuche eine wesentlichere Schutzkraft inne wohnen muss, als umgekehrt dem Serum schweineseuche-immuner Thiere gegenüber der Hühnercholera. Ein Vergleich der Höhe des bei unseren Versuchen eruirten Titres unseres Schweineseucheserums mit den bisher bekannten anderen Immunisirungswerthen spricht unzweideutig für die Richtigkeit des Gesagten. Wir befinden uns damit nicht im Einklang mit der Ansicht Anderer, und der von uns eingeschlagene Weg zur Gewinnung eines Schweineseucheserums ist wesentlich verschieden von den durch Andere früher betretenen. Bezüglich des Hühnercholeraserums bietet unsere Herstellungsweise bei der geeigneten Verwendung des spezifischen Erregers der Hühnercholera und seiner Stoffwechselproducte den bislang unerreichten Vortheil der sicheren Gewinnung eines hochwerthigen spezifischen Hühnercholeraserums. Zu letzterem Punkte sei erwähnt, dass wir im Hühnerversuche bei der Application des virulenten Materials mittels Lanzettstiches in den Brustmuskel bei Gaben von 0,02 Serum an, bei subcutaner Verimpfung einer mittelgrossen Oese Cultur von 0,01 Serum an kein Versuchsthier mehr verloren. Es dürfte schliesslich einleuchtend sein, dass der hohe Immunisirungswerth unserer Sera bei ihrer Anwendung in der Praxis in jedwedem Punkte zur Geltung kommen muss.

---

72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen
vom 17.—22. September 1900.

(Fortsetzung.)

Am folgenden Tage, den 19. September, wurde eine Abtheilungssitzung nicht abgehalten, da die Theilnehmer zur Generalversammlung des Vereins rheinpreussischer Thierärzte eingeladen waren. Durch Vermittelung des Herrn Collegen Weinberg-Aachen hatte sich Herr Professor Dégive-Brüssel bereit erklärt, vor den Theilnehmern der 37. Abtheilung, sowie den Mitgliedern obigen Vereins, die Castration eines Kryptorchiden nach besonderer Methode vorzunehmen.

Die grosse Anzahl der Zuschauer bezeugte das lebhafte Interesse an dieser in Deutschland verhältnissmässig selten zur Ausführung gelangenden Operation.

Es handelte sich um ein edles ungarisches $7\frac{1}{2}$ Jahre altes Wagenpferd, das wegen seines aufgeregten Temperamentes und seiner Bösartigkeit kaum mehr benutzt werden konnte.

Das Dégive'sche Verfahren besteht in einer vorbereitenden Cur, der Operation und der Nachbehandlung. Zur Vorbereitung erhielt das Pferd 7 Tage lang 4 kg Hafer, etwas ausgestäubtes Heu, Stroh und Kleiengesöff. Nebenbei wurde demselben dreimal täglich 1 Esslöffel voll nachstehender Mixtur verabreicht: Tinct. Arnic. 300,0 — Acid. phenylic.

cryst. 15,0. 24 Stunden vor der Operation wurde nur vorstehende Arznei, sonst weder Futter noch Getränk gereicht.

Nachdem das Pferd, dessen rechtsseitiger Hoden zurückgeblieben, mittelst Wurfzeug auf die linke Seite gelegt war, erfolgte das Ausbinden des rechten Hinterbeines in der Weise, dass ein Tau resp. Plate longe um die Köthe geschlungen, unter Kopf und Hals hindurch gebracht und der Huf bis in die Gegend des rechten Ellenbogenhöckers gezogen wurde. Das Ende des Taues wurde dann über dem Widerrist wieder hervorgeholt und in einer Achtertour nochmals um das Schienbein geschlungen dergestalt, dass der Huf nunmehr bis in die Gegend des oberen Drittels des Schulterblattes gebracht wurde. Diese Art des Ausbindens ermöglichte die Herstellung eines schönen freien Operationsfeldes.

Nachdem zuvor Scrotum und innere Schenkelfläche gründlichst desinficirt war, wobei streng vermieden wurde, dass die Desinfectionsflüssigkeit in das Praeputium eindrang, um eventuellen Erectionen und unliebsamen Verunreinigungen vorzubeugen, wurde die Operation in der Seitenlage ausgeführt. Der hinter dem Pferde knieende Operateur bildete unter Assistenz eines Gehülfen eine kräftige Querfalte und machte einen etwa 20 cm langen Schnitt, fingerbreit von der Raphe entfernt und parallel derselben. Die hierbei durchschnittene Cutis und Dartos wurden nach oben hin etwas lospräparirt. In der so entstandenen Tasche trennte er anfangs mit beiden zugespitzten Händen, später mit der rechten Hand allein das lockere Bindegewebe und drang unter drehenden Bewegungen, stets die Richtung nach dem gleichseitigen äusseren Darmbeinwinkel einhaltend, zum Bauchring vor. Im Leistenring selbst wurde der verkümmerte Hoden aufgefunden und, nachdem er langsam hervorgezogen, mit einer leichten, langarmigen Zange, deren breite Backen scharf gezahnte Ränder besass, fixirt (Pince pour castration des cryptorchides.) Schliesslich wurde die Kette eines feingliedrigen Ecraseurs um den Samenstrang gelegt und der Hoden durch langsame Hebelbewegung abgedreht. Der Samenstrang schnellte in die Tiefe. Von Blutung war nichts zu sehen. Nachdem die Wunde desinficirt und die Scrotalränder mittelst Kürschnernaht geschlossen waren, wurde das Pferd entfesselt.

Für die Nachbehandlung wurde Folgendes angeordnet: Hochbinden, 24 Stunden lang bei hinten etwas erhöhtem Stande, etwas Kleiengesöff, Stroh und Heu. Am 2. Tage Entfernung der Naht, Lockerung und Desinfection der Wundränder. Letzteres soll täglich bis zum 7. Tage geschehen, von wo ab die Wunde ihrem Schicksal überlassen wird. Als Nahrung wird vom 2. Tage ab 3 Pfund Hafer zugegeben, welches Quantum täglich bis zur Normalration am 8. Tage zu steigern ist.

Die äusserst sichere und geschickte Ausführung der Operation, die instructiven Erklärungen dazu, welche, da Herr Dégive nur französisch spricht, von einem Freunde des Collegen Weinberg und von diesem selbst in liebenswürdiger Weise verdolmetscht wurden, riefen den ungetheilten Beifall der Zuschauer hervor.

Am Abende dieses Tages wurde die Reihe der officiellen Festlichkeiten mit dem üblichen Festmahl eröffnet. Der grosse Concertsaal des Curhauses war aus diesem Anlass mit Fahnen in den Reichs-, Landes- und städtischen Farben geschmackvoll verziert. Auf dem Podium stand inmitten einer Gruppirung von prächtigen Palmen, Lorbeerbäumen und Blattpflanzen die Büste des Kaisers. Das Festcomité hatte die Plätze, die die Mitglieder der einzelnen Abtheilungen einnehmen sollten, durch entsprechende Schildchen gekennzeichnet, eine Maassnahme, welche der Theorie von der Anpassung der Arten zu ganz ungeahnten Erfolgen verhalf. Da die Zahl der Theilnehmer die diesbezüglichen Voraussetzungen bei Weitem übertraf, so fühlte sich nämlich plötzlich jeder zu dem Zweige der Wissenschaft hingezogen, bei dem noch leere Plätze zu entdecken waren. Auf diese Weise kam eine bunte Reihe zu Stande, welche nicht nur durch die Verschiedenheit des Geschlechtes, sondern auch noch durch die des wissenschaftlichen Bekenntnisses bedingt wurde. Vielleicht trug dieser Umstand nicht am wenigsten zu dem überaus munteren Verlauf des Abends bei.

In der am 20. September, Vormittags, abgehaltenen Abtheilungssitzung, in welcher Herr Dr. Jelkmann-Frankfurt a. M. den Vorsitz führte, erhielt zunächst das Wort Herr Departementsthierarzt Dr. Steinbach-Trier zu seinem Vortrage:

„Ist zur Diagnose des Milzbrandes die Obduction erforderlich?"

Erörtert auf Grund zahlreicher Erfahrungen und mit Berücksichtigung der seuchengesetzlichen Bestimmungen.

Meine Herren! Während des Spätsommers und Herbstes 1898 kamen in den Gemeinden Wanderscheid und Bettenfeld des Kreises Wittlich zahlreiche Erkrankungen unter dem Rindvieh vor, die durch ihren raschen Verlauf an Milzbrand erinnerten und von dem zuständigen, inzwischen verstorbenen Kreisthierarzt Dr. Hermes auf Grund der Obductionsbefunde und des Ergebnisses der mikroskopischen Untersuchung auch für Milzbrand erklärt wurden. Da sich jedoch nachher der Gedanke aufdrängte, diese Fälle seien wohl auf sog. bösartige Maul- und Klauenseuche zurückzuführen, und deshalb der Landeshauptmann der Rheinprovinz die betr. Entschädigungsansprüche beanstandete, da ferner gegen Ende des Jahres 1898 auch zahlreiche Milzbranderkrankungen aus den Kreisen Ottweiler und St. Wendel zur Meldung gelangten, so wurde, nachdem ich am 1. November 1898 die Departementsthierarztstelle für den Reg.-Bez. Trier übernommen hatte, mit Rücksicht auf die gegen die Richtigkeit der Diagnosen erhobenen Einwände und gleichzeitig zur Förderung des mikroskopischen Nachweises der Milzbrandbacillen vom Regierungspräsidium zu Trier angeordnet, dass die Kreisthierärzte in jedem Falle von Milzbrand oder Milzbrandverdacht auf eine etwa 1 cm grosse Stelle eines gutgereinigten Objectträgers in dünner Schicht einige Tropfen Halsvenenblut oder Milzbrei bringen, dieses Material an der Sonne oder in der Nähe eines Ofens trocknen, dann den Objectträger in eine kleine Pappmappe, wie sie zum Versenden von Blut- oder dergl. Proben gebräuchlich sind, legen und nachher untersuchen sollten. Sofern sie durch die mikroskopische Untersuchung Milzbrandbacillen nachwiesen, sei die Probe in der durch eine Schnur zu schliessenden Pappmappe nebst kurzem Anschreiben in Briefumschlag dem Departementsthierarzt einzusenden, der ihnen das Ergebniss der Nachuntersuchung mittheilen werde. — Hierzu bemerke ich ausdrücklich, dass es sich bei der Nachprüfung nicht um ein Obergutachten im gesetzlichen Sinne, sondern, wie bereits erwähnt, nur darum handelte, die Sorgfalt bei dem bakterioskopischen Nachweise des Milzbrands zu fördern und etwaige Einwände der Provinzialverwaltung g. F. zu entkräften. Auf diese Weise kam ich in die Lage, mich mit der Diagnose des Milzbrands recht häufig beschäftigen zu müssen. Die Kreisthierärzte zu Ottweiler und St. Wendel, in deren Amtsbezirken der Milzbrand oft vorkommt, bat ich aus später anzuführenden Gründen, mir jedesmal eine Probe Halsvenenblut zu schicken.

Meine Herren! Ich beabsichtige nun nicht, Sie mit einem langen, gelehrten Vortrage zu behelligen, schon deshalb nicht, weil ich fürchten müsste, Ihnen nichts Neues sagen zu können, ich habe nur vor, Sie auf einige Momente hinzuweisen, die bei der Feststellung und Bekämpfung des Milzbrands von praktischer Bedeutung sind. — Nach den bisherigen Anschauungen und den einschlägigen veterinärpolizeilichen Vorschriften stützt sich die Diagnose des Milzbrands auf den Vorbericht, den anatomischen Befund und die Ergebnisse der bakterioskopischen Untersuchung. Man findet die Zeichen einer acuten Allgemeininfection, insbesondere trübe Schwellung der grossen Körperparenchyme (Milz, Leber, Nieren, Skelet- und Herzmuskulatur), sowie der Magen- und Darmschleimhaut, bisweilen auch sulzige oder blutige Extravasate und Infiltrate; der Dünndarm enthält in der Regel schmutzigrothe Flüssigkeit, in den Herzkammern findet sich gewöhnlich gar kein oder nur



ein wenig schmieriges, dickflüssiges Blut, unter dem Endokard zeigen sich meist kleinere oder grössere Ecchymosen u. s. w. Wer häufig Obductionen milzbrandkranker Thiere auszuführen hatte, wird sich schon ohne mikroskopische Untersuchung eine bestimmte Ansicht über Milzbrand oder Nichtmilzbrand auf Grund des makroskopischen Befundes bilden können, indess ist der bakterioskopische Befund entscheidend und deshalb die bezügliche Prüfung unerlässlich. Zu dem Zwecke entnimmt man die Proben etwa in der Weise, wie es die erwähnte Trierer Regierungsverfügung vorschreibt. In solchen Proben erhalten sich die Milzbrandbacillen nach meinen Ermittelungen 8 Tage und länger. Hauptsache ist, dass man reines Blut bezw. reinen Milzbrei etc. nimmt und nicht dick, sondern in dünner Schicht aufträgt. Unmittelbar vor der Untersuchung setzt man ein Tröpfchen destillirtes Wasser zu, fertigt dann mit einer ausgeglühten kräftigen Platinnadel einen Deckglasausstrich an, der zuerst lufttrocken werden muss, dann dreimal durch die Spiritusflamme gezogen und nun mit $^1/_2$—3 $^0/_0$iger wässriger Safraninlösung beschickt wird. Die Farblösung muss die Schmierseite des Deckglases ganz einnehmen und auf dieser binnen einer oder einer halben Minute mindestens dreimal über der Spiritusflamme bis zum Aufwallen erhitzt werden, wobei zu beachten ist, dass auch während des Kochens die obere Fläche des Deckglases überall mit der Farbflüssigkeit bedeckt bleibt. Dann wird mit Wasser gründlich abgespült, das Deckglas, Schmierseite nach unten, auf einen reinen Objectträger gelegt, mit Fliesspapier getrocknet und bei Oelimmersion untersucht. Nach dieser von Olt in Hannover angegebenen, sehr einfachen Methode zeigen sich die Milzbrandbacillen so charakteristisch gefärbt, dass sie mit Sicherheit unter allen anderen Bakterien herausgefunden werden können. Die Bakterienkerne des Milzbrandstäbchens färben sich nämlich rothbraun, die sie umgebenden Plasmamassen quittengelb, und das ganze Stäbchen ist mit einer rothbraunen feinen Contur umsäumt. Alle anderen Bakterien im Präparat erscheinen mehr oder weniger roth. (Ende 1898 wurde regierungsseitig die Doppelfärbung nach Klett, später auf Grund inzwischen gemachter Erfahrungen die Safraninfärbung nach Olt als einfacher und ebenso sicher empfohlen.) — Ich erwähnte bereits, dass ich die Kreisthierärzte zu Ottweiler und St. Wendel s. Z. gebeten hatte, mir thunlichst Proben von Halsvenenblut zu übersenden. Ich that dies, weil erfahrungsgemäss die Zersetzung in den oberflächlich gelegenen Gefässen am spätesten beginnt und hier noch unveränderte Milzbrandbacillen sich finden, wenn sie im Innern der Leiche schon mehr oder weniger durch Fäulniss verändert sind. Im Ganzen habe ich das Halsvenenblut von 115 Rindern untersucht, die auf Grund des Vorberichts, der äusseren Besichtigung, des Obductionsergebnisses und des bakterioskopischen Befundes für milzbrandkrank erklärt worden waren. In allen 115 Fällen habe ich das mir übersandte Halsvenenblut stets stark von Milzbrandbacillen bevölkert gefunden, in keinem Falle von Milzbrand habe ich die Bacillen im Halsvenenblute vermisst, auch dann nicht, wenn mehrere Tage zwischen Tod und Entnahme der Probe bezw. Obduction verflossen waren. Obduction bezw. Probeentnahme hatte selten am Todestage, meist am folgenden, häufig am zweitfolgenden, selten erst am drittfolgenden Tage oder noch später stattgefunden. Ungezählte Male habe ich durch Impfung von Mäusen, Kaninchen oder Meerschweinchen sowie durch Stich- und Plattenculturen u. s. w. die mikroskopische Diagnose bestätigt. Ich neige daher zu der Ansicht, dass in jedem Falle das Halsvenenblut von Milzbrandleichen zahlreiche Milzbrandbacillen enthält und dass es genügen dürfte, da, wo Vorbericht, die äusseren Erscheinungen u. s. w. für Milzbrand sprechen, einen Tropfen Blut aus der Hals- oder einer anderen leicht zugänglichen Vene zu entnehmen und mikroskopisch nach einem zuverlässigen Verfahren zu untersuchen, um mit Bestimmtheit Milzbrand feststellen zu können. Mit Rücksicht auf vereinzelte in der Literatur mitgetheilte Fälle, in denen sich die Milzbrandbacillen nur an beschränkten inneren Körpertheilen fanden, kann allerdings das Fehlen dieser Bacillen im Blute der äusseren Venen nicht als völlig bindender Beweis dafür gelten, dass kein Fall des Milzbrands vorliegt, doch darum handelt es sich hier auch gar nicht, sondern um die Frage, ob im Falle eines positiven Ergebnisses der bakterioskopischen Untersuchung des Halsvenenblutes etc. von einer Obduction des betr. Thieres abzusehen sein möchte. Bei dem gegenwärtigen Stande des Abdeckereiwesens im grössten Theile des Deutschen Reiches kann erfahrungsgemäss die Zerlegung eines solchen Thieres zur Zerstreuung von bacillenhaltigem Material führen und dadurch der Verbreitung der Krankheitskeime Vorschub leisten, während die Vergrabung des ganzen Thierkörpers die Zerstörung der Krankheitskeime sichert, indem letztere bei der Fäulniss und bei dem Mangel an Sauerstoffzutritt zu Grunde gehen, ohne Sporen bilden zu können. In den zahlreichen Obductionen liegt vielleicht eine der Ursachen, weshalb der Milzbrand in den letzten Jahren häufiger als in früherer Zeit aufgetreten ist. Da die Vornahme von Obductionen milzbrandkranker Thiere, die in ländlichen Bezirken meist auf freiem Felde, bei allen möglichen Witterungsunbilden, ohne geschultes Abdeckerpersonal und unter vielen sonstigen Schwierigkeiten stattfinden, auch den Obducenten und das Hülfspersonal gefährdet, so erscheint aus veterinär- und medicinalpolizeilichen Rücksichten, im Interesse der Bekämpfung des Milzbrands wie zum Schutze der Thierärzte etc. gegen Infection, die Frage der Prüfung werth, ob nicht nach Maassgabe der einschlägigen Vorschriften dann, wenn auf Grund des Vorberichts, der äusseren Besichtigung und des mikroskopischen Nachweises der Milzbrandbacillen im Blute einer äusseren Vene die Diagnose des Milzbrands gesichert ist, von der Obduction Abstand genommen werden dürfe.

Die Zerlegung eines verdächtigen Thieres ist im Sinne (nicht nach dem Wortlaute) des § 13 des Reichsviehseuchengesetzes nur dann erforderlich, wenn ohne diese nach dem Gutachten des beamteten Thierarztes keine Gewissheit über den Ausbruch einer Seuche zu erlangen ist, und nach § 21 Absatz 2 des preuss. Ausführungsgesetzes vom 12. März 1881 erfolgt die Untersuchung, soweit erforderlich, nach Oeffnung des Cadavers. Ist also ohne Oeffnung des letzteren und ohne Zerlegung Gewissheit über den Ausbruch des Milzbrands zu erlangen, so ist die Obduction nicht erforderlich. § 5 der Anweisung zum Obductionsverfahren (Anlage B der Bundesraths-Instruction vom $\frac{30.\ \text{Mai}}{27.\ \text{Juni}}$ 1895) sagt: Die Obductionen haben den Zweck, über den Ausbruch einer Seuche Gewissheit zu erlangen oder die Krankheit eines Thieres rücksichtlich der Entschädigungsleistung festzustellen, und § 27 dieser Anweisung lautet: In denjenigen Fällen, in denen es sich allein darum handelt, durch die Obduction eines Thieres das Vorhandensein einer Seuche festzustellen, kann ein verkürztes Verfahren in der Weise angewendet werden, dass zunächst gewisse Theile oder Gegenden des Körpers untersucht werden. Ist bei dieser Untersuchung ein positives Ergebniss nicht erlangt worden und der Krankheitszustand des Thieres in Beziehung auf die Entschädigungsleistung festzustellen, so ist die Obduction vollständig auszuführen. Nach dem Sinne dieser Bestimmungen dürfte es zulässig sein, dann, wenn durch die mikroskopische Untersuchung des Halsvenenblutes eines nach Vorbericht und äusserer Besichtigung milzbrandverdächtigen Thieres der Nachweis des Milzbrands geliefert ist, von einer eigentlichen Obduction Abstand zu nehmen; dagegen ist es bestimmungsgemäss geboten, die Obduction vorzunehmen, wenn bei Milzbrandverdacht die mikroskopische Untersuchung des Halsvenenblutes ein negatives Ergebniss hat. In solchen Fällen wird aber wohl nur selten Milzbrand ermittelt werden und deshalb die Gefahr für den Obducenten sowie die der Zerstreuung von Milzbrandkeimen nur gering sein. Wo aber ohne Obduction die Diagnose des Milzbrandes gesichert ist, da sollten bei dem gegenwärtigen Stande des Abdeckereiwesens, das in ländlichen Bezirken schwer zu



bessern ist, auch die von Provinzial- und sonstigen Verbänden erlassenen Milzbrand-Entschädigungs-Ordnungen mit dem Nachweise der Krankheit ohne Obduction sich begnügen und dahin wirken, dass durch immer gründlichere Schulung der Veterinärbeamten in der Bakterioskopie und sonstige geeignete Mittel diagnostische Irrthümer thunlichst ausgeschlossen werden.

(Nachtrag des Vortragenden: Die vielfach jetzt schon übliche Mitnahme des Mikroskops etc. nach dem betr. Gehöfte oder Orte würde allerdings, wie bereits in Württemberg geschehen, den beamteten Thierärzten zur Pflicht zu machen sein. — Die Gebühren für Erhebung des Vorberichts, die äussere Besichtigung, die Probentnahme, die mikroskopische Untersuchung und das Gutachten liessen sich in Preussen auf Grund des § 3 No. 6 des Gesetzes vom 9. März 1872 kraft § 10 dieses Gesetzes auf 12 Mark bemessen.)

In der sich an den Vortrag anschliessenden Discussion sprach sich zunächst Schmidt-Aachen dahin aus, dass nach seiner Ansicht die Obduction unbedingt nothwendig sei; in vielen Fällen führe das Obductionsverfahren, wie es früher üblich war, sicherer zur Diagnose, als der Nachweis der Bacillen. Wie viele Andere, so habe auch er die Erfahrung gemacht, dass öfters jüngeren Collegen Irrthümer unterlaufen seien, indem sie Milzbrandbacillen mit anderen Bakterien verwechselt hätten. Letzteres könne auch bei der Olt'schen Methode nicht ganz vermieden werden; er für seine Person habe mit dem Safranin nicht immer deutliche Bilder erhalten und er sei deshalb zu dem Stuttgarter Verfahren, welches ihn nie im Stiche gelassen habe zurückgekehrt.

Lüpke-Stuttgart ist der Ansicht, man könne sich generell nicht dafür aussprechen, dass die Obduction überflüssig sei; namentlich halte er es für bedenklich, wenn man sich auf eine einzige Methode des Bacillennachweises verlassen wolle, ein einwandsfreier Nachweis mit nur einer Methode lasse sich nicht in allen Fällen erbringen. Wenn der Vortragende behaupte, dass man bei der Olt'schen Methode unter tausenden Bakterien den Milzbrandbacillus mit Sicherheit herausfinden könne, so müsse doch sehr daran gezweifelt werden. Nicht jeder Praktiker sei übrigens in der Lage, diese Methode anwenden zu können, namentlich wenn er, wie das oft vorkomme, Monate oder Jahre lang keinen Milzbrandfall gehabt habe. Von einer specifischen Färbemethode in dem Sinne, dass sie durchaus zuverlässig sei, könne absolut keine Rede sein. In Stuttgart seien eine ganze Reihe von Färbemethoden festgestellt worden, wie an anderen Orten auch. Die einfachste und beste sei aber die in Stuttgart übliche, welche er (Redner) mit Klett festgestellt habe. Sie bestehe darin, dass man einen ausserordentlich verdünnten Farbstoff nehme und den Ausstrich nicht mit einer Platinnadel, sondern mit fester Stahlnadel gemacht werde. Zum Färben am geeignetsten habe sich Gentianaviolett in 0,2—1 procentiger Lösung erwiesen; es sei zweckmässig als Stammlösung eine gesättigte alkoholische Gentianaviolettlösung (12 procentig), welche den Vorzug der unbegrenzten Haltbarkeit habe, vorräthig zu halten. Bei Bedarf könne man sich dann leicht eine wässerige Lösung in geringer Menge herstellen, die nach dem Gebrauche einfach fortgeworfen werde. Mit dieser dünnen Lösung, die wenig Farbstoff in's Präparat bringe, erziele man ausgezeichnete Resultate. Mit der Capselfärbung sei es eine eigene Sache, namentlich wenn das Cadaver längere Zeit gelegen habe. Die Milzbrandbacillen seien nicht die einzigen Bakterien, welche sich mit ein und derselben Färbemethode verschieden färben lassen. Die Capselfärbung sei oft der Urheber des Irrthums. Er (Redner) habe bei der Prüfung des Olt'schen Verfahrens keine besonders gute Erfahrungen gemacht. Safranin bewirke zwar eine differenzirte Färbung der einzelnen Bestandtheile, aber doch nicht so intensiv, wie man nach der Olt'schen Zeichnung annehmen müsse.

Was die Entnahme der Blutprobe aus den grossen Halsvenen angehe, so müsse er gestehen, dass das nicht übel sei, allein im Sommer bei grosser Hitze müsse man zu den weiter peripher gelegenen Venen greifen, zur Ohrvene oder zu den grossen Venen der Extremitäten, wobei allerdings peinliche Vorsicht bei Entnahme zu beobachten sei, damit man auch wirklich nur das entnehme, was man untersuchen wolle.

Der bakterioskopische Nachweis habe seine Schwierigkeiten; deshalb solle man nicht ohne Weiteres die Obduction über Bord werfen. Für die Feststellung des Milzbrandes sei auch der Vorbericht von grosser Bedeutung; es könne manchmal schon hiernach beurtheilt werden, dass es sich um Milzbrand nicht gehandelt haben könne. Wenn bei der mikroskopischen Untersuchung Bacillen nicht nachgewiesen würden, dürfe immer noch nicht behauptet werden, dass Milzbrand nicht vorliege, man könne dann höchstens sagen, die Untersuchung auf Bacillen hatte ein negatives Resultat. Im letzteren Falle bliebe nichts Anderes übrig, als die Obduction.

Im Uebrigen sei er, wenn im Blute aus einer exponirten Vene Milzbrandbacillen festgestellt seien, dafür, dass das Cadaver nicht weiter angesehen werde.

Steinbach glaubt missverstanden zu sein. Bei den 115 Fällen, auf die er sich stütze, sei vorher Obduction gemacht, Milzbrand festgestellt und ihm das Material zur Bestätigung zugesandt worden. Der Regierungspräsident von Trier habe die Olt'sche Methode aus praktischen Gründen eingeführt und er (Redner) müsse gestehen, dass er nach seinen bisherigen Erfahrungen keine andere, als die Olt'sche Methode, mehr anwenden möchte.

Wenn man auf Grund des bakteriologischen Befundes auf die Obduction verzichten könne, so wäre das doch von grosser Bedeutung für die Veterinärpolizei.

Vater-Eupen hat auch oft Gelegenheit gehabt, nach dem Olt'schen Verfahren zu arbeiten und dieses immer dann für gut befunden, wenn er auf Grund des Vorberichtes und der Obduction bereits Milzbrand vermuthen musste; zur Bestätigung gewissermaassen für die Diagnose. Im Uebrigen vermöge er vom praktischen Standpunkte nicht einzusehen, weshalb die Obduction unterlassen werden sollte.

Dr. Lothes-Köln ist auch der Ansicht, dass auf die Obduction nicht verzichtet werden könne. Nur bei einem geringen Procentsatz der Fälle wäre dies angezeigt, wenn nämlich auf Grund des Vorberichtes und des einwandfreien Nachweises der Bacillen die Diagnose bereits gesichert sei. Dass der Veterinärpolizei grosse Dienste geleistet würden, wenn die Obduction unterlassen bleiben könnte, liegt auf der Hand. Die Gefahr der Weiterverbreitung der Seuche und die Infectionsgefahr würden auch schon mehr in den Hintergrund treten, wenn eine bessere Regelung des Abdeckereiwesens erzielt worden sei.

Lüpke regt an, die tagende Abtheilung möge der Auffassung, dass in allen Fällen, bei welchen auf Grund des Vorberichtes und des Bacillennachweises der Milzbrand unzweifelhaft festgestellt worden sei, auf die Obduction verzichtet werden könne, officiell zustimmen.

Dr. Jelkmann-Frankfurt a. M. hält es nicht für zweckmässig, officiell Stellung zu der Frage zu nehmen. Es dürfe dabei nicht ausser Acht gelassen werden, dass durch den Wegfall der Obduction den beamteten Thierärzten ein nicht unerheblicher Gebührenausfall erwachsen dürfte.

Diesem Einwande begegnet Steinbach mit dem Hinweis auf § 3, Nr. 6 des Gesetzes vom 9. März 1872, betreffend die den Medicinalbeamten für die Besorgung gerichtsärztlicher, medicinal- oder sanitätspolizeilicher Geschäfte zu gewährenden Vergütungen, welcher für ein Gutachten, das die Anwendung des Mikroskopes voraussetze, die Liquidation von 6—24 Mk. zulasse.

Von einer officiellen Stellungnahme wird indess Abstand genommen.

Es folgte hierauf der Vortrag des Herrn Professor Dr. Lüpke-Stuttgart über die Diagnose der Wildseuche beim Hirschwild, die etwa in folgenden Ausführungen gipfelte: Die Wildseuche sei eine Infectionskrankheit, bei welcher



das Inficiens ähnlich wie beim Milzbrande, im Blutkreise. Als Urheber der Kenntniss dieser Krankheit müsse Bollinger genannt werden, dem im Jahre 1878 beim Ausbruch derselben unter dem Wilde der königlichen Parkreviere bei Münster ein gewaltiges Material zum Studium dieser Krankheit zur Verfügung stand. Bollinger sagte ganz allgemein, dass bei Wildseuche des Rindes grosse Schwellungen an Hals, Kopf und Kehlgang beobachtet würden, was beim Hischwild nicht der Fall sei.

Das Letztere sei indess unrichtig, wie er (L.) an zwei ihm s. Z. zugesandten Cadavern nachgewiesen habe; es seien auch hier subcutane Schwellungen vorhanden gewesen, in mässigem Umfange zwar, aber ganz typisch und zwar am Hals und Hinterschenkel.

Für die Feststellung der Krankheit sei sehr wesentlich, dass sie so alarmirend auftrete und sich so rapid verbreite. Das rabiate Sterben unter dem Wilde sei immer schon ein Zeichen, welches den Verdacht auf Wildseuche rechtfertige. Ueber den Verlauf der Krankheit beim Wilde seien unsere Kenntnisse noch mangelhaft, da die kranken Thiere sich der Controle entzögen, indem sie sich in dichtes Gestrüpp etc. verkröchen.

Es müsse auffallen, dass das Auftreten der Wildseuche regelmässig mit der heissesten Jahreszeit und dem damit einhergehenden Vorhandensein zahlreicher Fliegen, zusammenfalle.

In den von ihm (L.) beobachteten Fällen hätten die Ohren unzählige Fliegenstiche aufgewiesen, ohne dass indess irgend eine Schwellung damit verbunden gewesen sei. Dahingegen habe er in einem Falle auf der Schenkelschwellung sitzend, Schaflausfliegen, die bekanntlich vielfach beim Wilde vorkommen, vorgefunden. Er habe das Innere dieser Parasiten auf Mäuse verimpft und dadurch bei letzteren die Seuche erzielt. Es dürfe deshalb anzunehmen sein, dass seitens der Schaflausfliegen die Seuche von einem Thiere auf das andere überimpft werden könne. Die vielen Fliegenstiche mit dem negativen Befunde sprächen gegen die Infection durch die gewöhnlichen Fliegen.

Referate.

Zur Morphologie und Biologie einiger Coccidienformen, Coccidium oviforme Leuckhart und Coccidium fuscum Olt.

Von Dr. V. Voirin in Frankfurt a. M.
Autoreferat.
(Zoolog. Jahrbücher Bd. XIV, 1. Heft, 1900.)

Verfasser hat in vorliegender Arbeit die morphologischen und biologischen Verhältnisse einiger Coccidienformen näher untersucht und besonders eingehende Studien über die von Olt entdeckte und mit dem Namen „Coccidium fuscum“ belegte Form gemacht. Nachdem ein geschichtlicher Rückblick gegeben ist über das, was sich über die wichtigsten Coccidienformen in der Literatur vorfindet, wobei in erster Linie die Formen erwähnt werden, die eine klinische und pathologisch-anatomische Bedeutung haben, so besonders Coccidium oviforme, die Ursache der Kaninchencoccidiosis, dann die Johne'sche Form in der Schweineleber, die Zürn'sche Form im Magen und Darm des Schweines u. s. w. kommt Verfasser auf die Olt'sche Form zu sprechen. Wie wohl bekannt sein dürfte, erschien im October 1895 in der Ostertag'schen Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene eine kurze Arbeit von Olt: „Ueber die Entstehung des sogenannten Schrotausschlages beim Schweine“. Olt kam bei seinen Untersuchungen zu dem Schlusse, dass der sogenannte Schrotausschlag des Schweines als eine zooparasitäre Hautaffection, als eine Coccidiosis der Knäueldrüsen anzusehen sei, hervorgerufen durch Eindringen einer bisher unbekannten Coccidienart in das Epithel der Knäueldrüsen. Eine ausführliche Arbeit von Olt erschien dann unter dem Namen: „Der Schrotausschlag des Schweines“ (Archiv für wissenschaftliche u. prakt. Thierheilkunde Bd. XXII, H. 6, 1896). Olt hat nur das Wichtigste über die morphologischen Verhältnisse des von ihm entdeckten Parasiten erwähnt. Verfasser hat nun eine genaue Beschreibung der Morphologie von Coccidium fuscum gegeben, ebenso seine Aufmerksamkeit den biologischen Verhältnissen des Parasiten zugewendet. Auch hat Verfasser Vergleiche gezogen zwischen Coccidium fuscum und den übrigen bekannteren Formen, so dem Erreger der Kaninchencoccidiose, insbesondere versuchte er auch zu erklären, ob irgend welcher Zusammenhang zwischen Coccidium fuscum und den von Johne und Ostertag in der Leber, resp. von Zürn im Darme des Schweines entdeckten Formen besteht. Die Arbeit zerfällt in einen morphologischen und biologischen Theil. In ersterem sind die verschiedenen Formen beschrieben, die dem Verfasser bei seinen Untersuchungen zu Gesicht kamen. Im biologischen Theil wird der Zusammenhang dieser einzelnen Formen untereinander, ihre Entstehung und Entwickelung sowie die Lebensweise dieser Coccidien behandelt.

Die Untersuchungen zum Nachweis der Coccidien in den Hautcysten erstreckten sich zunächst auf den Blaseninhalt von abgebrühten Schweinen, weil hier das Material leichter zu beschaffen war, jedoch gelang es dem Verfasser auch Material von lebenden Thieren zu erhalten und zu untersuchen. Erst bei starker Vergrösserung nach Zusatz von physiologischer Kochsalzlösung sind die Parasiten gut zu erkennen. Bei Zusatz von Wasser werden lebende Formen rasch zerstört. Anfertigung von Quetschpräparaten empfiehlt Verfasser nicht, besonders nicht bei lebendem Material. Es empfiehlt sich sehr Färben im hängenden Tropfen mittelst Safraninlösung ($^1/_4$ Theil Safranin, 100 Theile Aqua destillata). Die Parasiten färben sich hierbei jedoch erst beim Absterben, so dass sich leicht todte von lebenden Formen rasch unterscheiden lassen. Beschalte Formen nehmen bei Zusatz dieser wässerigen Safraninlösung eine violette Färbung an. Stückfärbung bei Anfertigung von Schnittserien geschieht sehr schön mit Hämatoxylin-Eosin und bei mit Karmin gefärbten Stücken durch Nachfärben mit wässeriger Methylviolettlösung. Hautstücke, die längere Zeit in Alkohol aufbewahrt worden waren, eignen sich zu all den beschriebenen Untersuchungen nicht, da dann die Coccidien nicht mehr nachweisbar sind.

Was die Form der Schmarotzer anbelangt, so müssen die jugendlichen nackten Formen von den völlig entwickelten, mit Schalen umgebenen Exemplaren wohl unterschieden werden. Der Bau der ersteren ist sehr einfach. Die allerjüngsten Veränderungen sehen wir in den Epithelien der Schweissdrüsen, wo die Parasiten als kleinste, braune, granulirt erscheinende Plasmaklümpchen erkannt werden (Fig. 1). Diese Zelleinschüsse unterscheiden sich deutlich

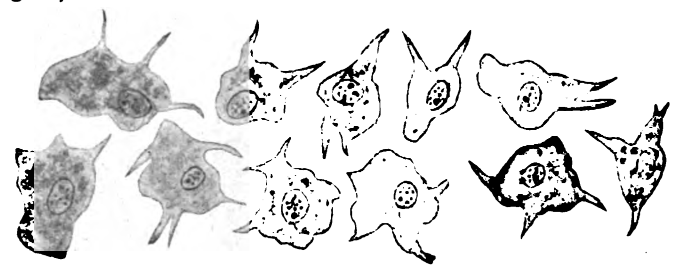
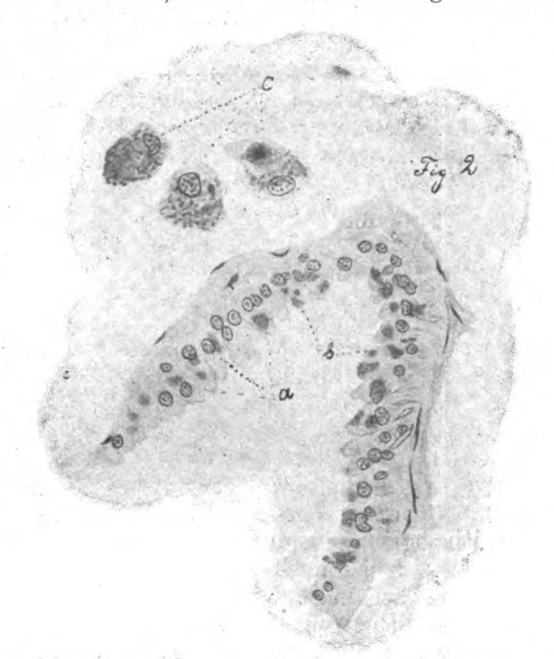


Fig. 1.

von den Zellkernen der Epithelien. Es finden sich mitunter mehrere Plasmaklümpchen in einer Epithelzelle. Bei Färbung mit Hämatoxylin bleiben die Parasiten braun, während sich die Zellkerne in den Epithelien intensiv blau färben. Haben die Keime eine Grösse von etwa 5—10 μ erreicht, dann stellen sie einen leicht granulirten rundlichen Protoplasmahaufen dar mit Kern und Kernkörperchen. Der Kern liegt in der Mitte, bisweilen auch etwas verschoben oder wandständig. Er kann bis zu $^1/_3$ und mehr der Grösse der Zelle einnehmen. Das nächste Stadium der nackten Coccidien ist eine etwas grössere, runde Protoplasmakugel, die eine Grösse von 10—15 μ besitzt. Diese Formen zeigen dann

die charakteristischen amöboiden Bewegungen. (Fig. 2.) Neben der rundlichen Form der nackten Parasiten, die am häufigsten vorkommt, finden sich auch länglichrunde, birnen-



und sternförmige Formen durchaus nicht selten. Weitere Stadien der nackten Formen erreichen dann eine Grösse von etwa 20 μ.

Die eingekapselten, mit Schalen umgebenen Exemplare von Coccidium fuscum sind eiförmige, länglich runde Körperchen. Die längere Achse derselben beträgt 34—41,6 μ, die kürzere etwa 22—27 μ; sie sind also etwas breiter und in der Regel auch etwas länger als Coccidium oviforme. Auch weicht es sowohl in der Länge als auch in der Breite bedeutend von der Form, die Johne in der Leber des Schweines gefunden, ab. Die eingekapselten Formen von Coccidium fuscum sind ferner mit einer dicken glatten Schale umgeben, die nach vom Verfasser vorgenommenen Messungen eine Dicke von 1,60—2,24 μ beträgt. Nur in ganz seltenen Fällen fand Verfasser, dass das eine und zwar stärker verjüngte Ende dieser beschalten Coccidienformen abgeflacht war, eine Oeffnung (sog. Mikropyle) war nachweisbar. (Fig. 3 c.) Wo dieselbe vorhanden, hatte sie

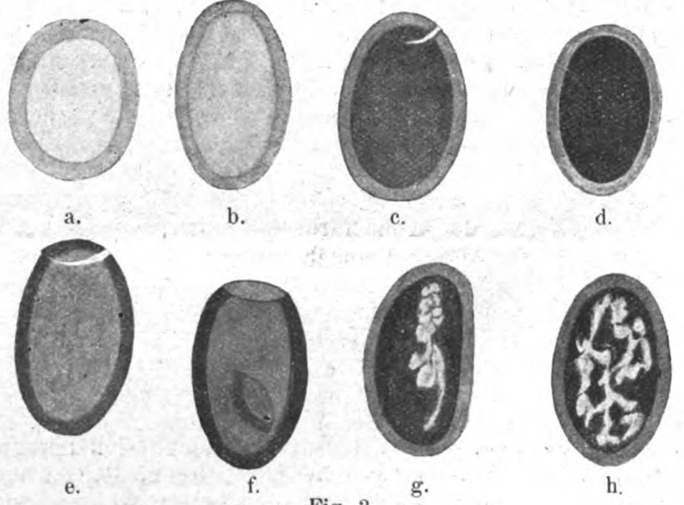


Fig. 3.

einen Durchmesser von 11,2—16,8 μ. Der körnige Inhalt der Schale ist gewöhnlich gleichmässig durch den ganzen Innenraum vertheilt, die uns zu Gesicht kommenden Formen zeigen einen wasserklaren, stark lichtbrechenden Plasmaleib. Mitunter finden sich hierbei Formen, bei denen die längere Achse die kürzere um nicht sehr viel übertrifft. (Fig. 3 a.) Ausser den Formen mit wasserklarem, stark lichtbrechendem Plasmaleib finden sich dann weitere Parasiten, deren Plasmaleib dunkelbraun bis schwarz erscheint. (Fig. 3, c u. d.) Die dunkle Färbung des Plasmas verdeckt bei den beschalten Formen in der Regel den Kern. Es ist ja der Kern vor der Sporulation ohne dies schwer nachweisbar. Bei reifen Coccidien, und das sind diejenigen, bei denen der Plasmaleib ganz dunkelbraun bis schwarz gefärbt ist, folgt nun eine Reibe von Veränderungen, die zur Ausbildung der Dauersporen führt. Die Kerntheilungsvorgänge lassen sich wegen der dunklen Färbung nur schlecht verfolgen. Es finden sich ja Formen (Fig. 3 g, h), bei denen das Protoplasma zerfallen ist und sich der inneren Fläche der Cystenhülle anlegt im freien Drüsenlumen resp. den Hautcysten, im Allgemeinen findet jedoch die Weiterentwickelung der Dauercysten zu Sporen von diesem Entwickelungsstadium nicht mehr im Wirthsthiere, sondern in der Aussenwelt statt. Allerdings finden sich auch in den Hautcystchen bisweilen Sporen, die Weiterentwickelung der Sporen in Sichelkeime findet dagegen immer ausserhalb des Wirthsthieres statt.

Die Dauercysten zerfallen in 16 Sporen, dieselben sind mitunter noch fest aneinander gekittet, wie es Fig. 4 a darstellt, mitunter finden sich auch nur noch einzelne Sporen

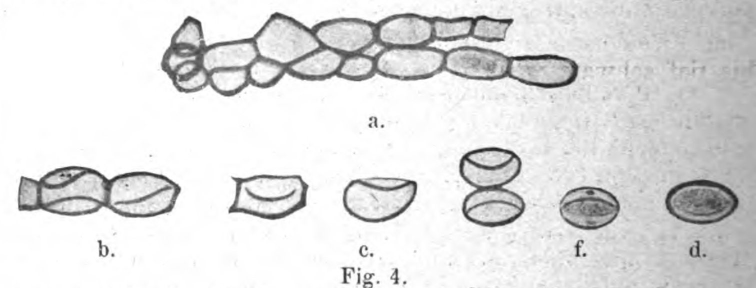


Fig. 4.

zusammenhängend oder sie sind völlig isolirt (Fig. 4 b, c u. d). Die Sporen werden durch Platzen der Hülle frei. Die Form ist in der Regel derjenigen der Dauercysten ähnlich, jedoch viel kleiner, die Gestalt ist länglichrund, bisweilen aber auch kugelig, eiförmig, ellipsoid oder bohnenförmig. Die Sporen sind von einer festen Hülle umgeben, das Plasma derselben erscheint gewöhnlich hyalin oder ganz fein granulirt. Die Weiterentwickelung der Sporen geschieht ausserhalb des Wirthsthieres. Dabei zerfällt das Protoplasma der Sporen in zwei Sichelkeime, die mit ihren Convexitäten einen Restkörper umgeben, wie es Fig. 4 f zeigt. Die Bildung der Sichelkeime erinnert sehr an diejenige, wie sie Schneider bezüglich der Sporen von Coccidium proprium aus dem Darmepithel von Tritonen beschrieben hat.

Verfasser kommt dann auf eine andere Form von Parasiten zu sprechen, die sich ebenfalls im freien Drüsenlumen der Hautcysten vorfindet. Bei manchen Parasiten wird nämlich die vollkommen platte Eiform nicht erreicht, der Zellleib ist völlig abgerundet, die Hüllhaut ist nur einfach contourirt, eine Schale ist nicht ausgebildet. Der Plasmaleib ist dunkelbraun oder schwarz. (Fig. 5 a.) Die Grösse der

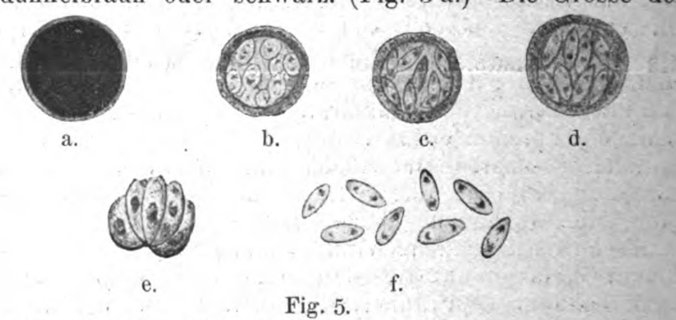
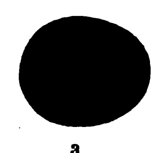
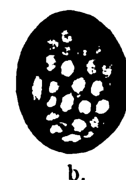


Fig. 5.

Parasiten beträgt 20—25 μ. Durch Theilung des Kernes entstehen acht Tochterkerne. Um diese Tochterkerne gruppirt sich der Plasmainhalt zu ebensoviel Tochterzellen, die dann als runde Kugeln durch die Oberfläche der Cyste durchscheinen. Die Tochterkugeln strecken sich und gehen unmittelbar in Sichelkeime über. (Fig. 5 b, c, d, e, f.)

Sodann finden sich nach den Beobachtungen des Verfassers Parasitenformen, die kaum die Grösse von 15—20 μ erreichen, die Hüllhaut ist nur einfach contourirt, die vollkommene platte Eiform wird nicht erreicht. Der bläschen-

förmige Kern liegt central oder excentrisch und ist von einer Protoplasmamasse umgeben, die sich mit Safraninlösung weniger stark färbt, als die peripherische Schicht des Coccidiums (Fig. 6a). Durch Theilung des Kernes entstehen

a. b.

Fig. 6.

Tochterkerne, um die sich ebenfalls wieder die Plasmamasse gruppirt. Die Zahl der so entstandenen Tochterzellen, die als runde Gebilde durch die Oberfläche der Cyste hindurchscheinen, ist bedeutend grösser als die bei den oben erwähnten Formen (Fig. 6 b).

Als charakteristisches Zeichen für Coccidium fuscum kann hervorgehoben werden, dass die Farbe sowohl bei den Jugendstadien, als auch nach vollendeter Reife braun ist. Es kommen jedoch auch Entwicklungszustände vor, bei denen, wie Verfasser berichtet, diese Farbe schwarzbraun bis tief schwarz wird.

In dem biologischen und entwicklungsgeschichtlichen Theil der Arbeit sucht Verfasser den sehr complicirten Lebenslauf seines Parasiten zu verfolgen, was besonders im gegebenen Fall schwierig ist, da lebendes Material nur schwer zu beschaffen und der ganze Lebensvorgang sich grösstentheils in den Epithelien der Knäueldrüsen abspielt.

Die ersten Phasen der Entwickelung fand Verfasser in den die Schweissdrüsen auskleidenden Epithelzellen und es ist nach Verfassers Untersuchungen wahrscheinlich, dass die Weiterentwickelung der Keime an das Eindringen in die Epithelien gebunden ist. Die zuerst nachweisbaren Coccidienkeime sind gelblichbraune, granulirt erscheinende Plasmaklümpchen; sie liegen innerhalb der Epithelzelle, haben im Anfang die Grösse des Zellkerns. 2, 3, ja sogar 5 Coccidien finden sich in einer Epithelzelle, die alle die Entwickelung durchmachen (Pfeiffer's Mehrlingsinfection). Die Coccidie wächst auf Kosten der Epithelzelle. Das Protoplasma der Epithelzelle schwindet immer mehr und es bleibt schliesslich nur noch die Zellhaut und ein schmaler Streifen Protoplasma zurück. Der Parasit wird allmählich grösser und gelangt schliesslich in das freie Drüsenlumen. Jetzt erst nehmen die Coccidien die charakteristische ovoide Form an und umkleiden sich mit der rasch sich verdichtenden Schale. Eine Bildung der Schalenhaut im Innern der Epithelzelle konnte Verfasser nicht finden.

Verfasser beschreibt dann die Weiterentwickelung resp. Vermehrung der Coccidien und sucht dann zunächst die Frage zu beantworten, ob nach der völligen Ausbildung des Coccidiums die Reifung der Sichelkeime aus den Sporen exogen, also durch Dauercysten, stattfände und zwar ausserhalb des Wirthsthieres oder auch innerhalb des inficirten Wirthes, durch Schwärmercysten. Verfasser geht zunächst auf die von L. Pfeiffer zuerst aufgestellte Theorie ein, dass bei Coccidien ein zweifacher Modus der Entwickelung vorkommen müsse, indem neben der bis dahin allein bekannten Art der exogenen Fortpflanzung auch eine solche endogen stattfände.

Es folgen dann Mittheilungen bezüglich der Entwickelung der von Schuberg im Magendarmcanal der Maus gefundenen und beschriebenen Coccidienformen, wobei besonders hervorzuheben ist, dass dieser Autor ausser den exogen sich vermehrenden Coccidien ebenfalls intracellulär sich vermehrende Coccidien gesehen und beschrieben hat. Letztere sind identisch mit den endogenen Entwickelungsformen L. Pfeiffer's. Ausser diesen beiden Formen hat aber Schuberg noch andere intracelluläre Gebilde beobachtet und er glaubt, dass es sich hierbei um eine zweite, kleinere Form von Sporozoiden handelt.

Aehnliche Vorgänge haben ausser L. Pfeiffer und Schuberg auch Thélohan und Podwyssozki gesehen; letztere beiden Autoren waren sich allerdings über die Natur der von ihnen beobachteten Gebilde nicht recht klar. Auch Labbé hat bei Tritonen eine zweite Form von Sporozoiden gefunden, die ganz mit den von Schuberg beschriebenen übereinstimmen.

Der Verfasser kommt dann auf die Untersuchungen von Schaudinn und Siedlecki zu sprechen, die den wirklichen Nachweis der geschlechtlichen Fortpflanzung für zwei Coccidien aus dem Darm des Lithobius forcipatus nämlich: Adelea ovata Schneid. und Eimeria Schneideri Bütschli erbracht haben. Beide Autoren haben nämlich gefunden, dass bei der Sporulation dieser Coccidien zweierlei Theilungsproducte gebildet werden. Es entstehen nämlich entweder grosse Sporen, die wiederum eine Zelle inficiren können, oder kleinere, denen eine andere Function zufällt. Erstere Theilungsproducte nennen die Autoren Makrogameten, letztere Mikrogameten. Diese beiden Sporenarten (Makro- und Mikrogameten), die nur im Darm des Wirths vorkommen, nicht aber nach aussen entleert werden, können nicht andere Individuen inficiren. Zu diesem Zweck dienen die Dauersporen, die ihre Entstehung einer Copulation verdanken. Aus Makrogameten entstandene erwachsene Individuen verschmolzen mit Mikrogameten. Bald nachdem sich Makro- und Mikrogameten an aneinander gelegt haben, beginnen die als Reifung und Reduction bekannten Processe sich abzuspielen. Derselbe Entwickelungsgang ist auch für Eimeria Schneideri Bütschli, für Klossia octopiana nachgewiesen, ebenso für Coccidium proprium. Auch für Coccidium oviforme ist durch die Untersuchungen Simond's eine analoge Entwickelung festgestellt worden.

Bei Coccidium fuscum sind die Untersuchungen über die Vermehrungsweise, ob durch Dauer- oder Schwärmercysten, wie Verfasser angiebt, ungleich schwieriger, als bei anderen Coccidienarten, wenn man bedenkt, dass lebende Formen sehr schwer zu erhalten, der Sitz der Parasiten die Epithelien der Knäueldrüsen sind und diese bei lebenden Thieren der mikroskopischen Beobachtung gar nicht zugänglich gemacht werden können. Trotzdem gelang es dem Verfasser verschiedene entwickelungsgeschichtliche Fragen zu lösen, besonders da es demselben vergönnt war, längere Zeit Beobachtungen an lebenden Coccidien zu machen. So konnte Verfasser die Entstehung des Schrotausschlages an einem Versuchsthier durch Tage lange genaue Beobachtungen verfolgen und den Beweis dafür erbringen, dass das Leiden sich peripher ausbreitet, woher es kommt, dass im Centrum eines erkrankten Hautstückes die grössten Cystchen sich befinden, die nach der Peripherie zu kleiner und kleiner werden. Des Weiteren konnte Verfasser beweisen, dass nicht alle Neuinfectionen von Keimen, die in der Aussenwelt schmarotzen, herrühren, sondern von erkrankten Drüsen aus finden Invasionen nach benachbarten gesunden Hautdrüsen statt.

Irgend ein Zusammenhang zwischen Kaninchengregarinose und der Coccidiose der Knäueldrüsen besteht nach den von dem Verfasser gemachten Versuchen nicht.

Auch Uebertragungsversuche der Parasitenkeime von Thier auf Thier nahm Verfasser vor, um einen weiteren Beweis dafür zu erbringen, dass Coccidienkeime, ohne in der Aussenwelt kürzere oder längere Zeit vegetirt zu haben, aus einem mit infectionsfähigen Material versehenen Cystchen im Stande sind, eine Infection einer anderen, in der Regel benachbarten, Drüse hervorzurufen. In der That scheint in drei Fällen die Uebertragung des Parasiten von Thier auf Thier gelungen zu sein.

Es steht mithin nach des Verfassers Untersuchungen ausser allem Zweifel fest, dass wir es bei der Bildung neuer Keime von Coccidium fuscum sowohl mit exogener als auch mit endogener Keimbildung zu thun haben. Die Formen, die eine exogene Keimbildung durchmachen, sind die Coccidien mit dicken glatten Schalen, die in 16 Sporen zerfallen. Diese Sporen, die in reifem Zustand 2 Sicheln enthalten, gelangen für sich allein oder noch in der Cystenhülle in die Aussenwelt. Sie liefern das Material für Neuinfectionen bei



noch gesunden Thieren, oder an gesunden Hautstellen bei bereits inficirten Thieren.

Die endogene Keimbildung wird veranlasst durch die Formen, die Fig. 5 a, b, c, d, e u. f zeigt. Diese Gebilde entsprechen denjenigen, die R. Pfeiffer bei Coccidium oviforme beobachtete und als endogene Sporulation bezeichnete. Mit diesen von R. Pfeiffer beobachteten Gebilden sind die Theilungsproducte indentisch, die Schaudinn und Siedlecki mit dem Namen „Makrogameten" belegt haben.

Die bei Coccidium fuscum vorkommenden acht Sichelkeime (Fig. 5 d u. f) können wir mithin ebenfalls „Makrogameten" nennen; sie bringen die Autoinfectionen zu Stande.

Auch für Coccidium fuscum muss das Vorkommen von „Mikrogameten" angenommen werden. Es sind dies die Parasiten, wie sie Fig. 6 a und b darstellt.

Ob nun die Bildung von Dauersporen bei Coccidium fuscum auf dieselbe Weise zu Wege kommt, wie dies zuerst Schaudinn und Siedlecki bei anderen Formen beobachtet und beschrieben haben, kann Verfasser nicht mit Bestimmtheit sagen, wohl sind bei den diesbezüglichen Untersuchungen Bildungen gefunden worden, die dafür sprechen, doch sind genauere Beobachtungen nicht möglich gewesen, da die Entwicklungsvorgänge ja in den Knäueldrüsen ablaufen. Immerhin muss auch für Coccidium fuscum die Bildung von Dauersporen auf die Verschmelzung von Makrogameten mit Mikrogameten zurückgeführt werden.

Schaudinn und Siedlecki's Beobachtungen scheinen demnach für die Entwicklung der Coccidien allgemein gültig zu sein. Alle seit 1897 erschienenen Arbeiten haben dieselben für die verschiedensten Coccidien bestätigt und es ist ja auch nicht anzunehmen, dass ein Vorgang, wie die Befruchtung, bei so nahe verwandten Organismen bei einer Form vorkommen soll, bei der andern nicht.

Verfasser fasst sodann die Resultate seiner Untersuchungen kurz zusammen und erwähnt als das Wesentlichste das Folgende: Auf die in Rede stehende Hauterkrankung beim Schwein hat Zschokke-Zürich zum ersten Mal aufmerksam gemacht, der die Krankheit als Schrotausschlag bezeichnete und als Ursache einen Coccus ansieht. Friedberger und Fröhner stützen sich in ihrem Lehrbuch der Pathologie und Therapie im Wesentlichen auf die Angaben Zschokkes. Nach Johne ist das Leiden eine multiple Dermoidcystenbildung, welcher Auffassung sich auch Ostertag anschliesst. Kitt zählt die Erkrankung zu den Epidermiscystchen oder Atheromen kleinsten Kalibers, auch Siedamgrotzki erkannte ihnen den Charakter der Dermoide zu. Lungershausen bezeichnet das Leiden als Hypotrichosis localis cystica. Im Jahre 1895 gelang es Olt in den Hautcysten der an Schrotausschlag leidenden Thiere eine neue Coccidienart nachzuweisen, die er Coccidium fuscum nannte und als Erreger dieses Leidens ansieht. Olt bezeichnet das Leiden als Coccidiosis der Knäueldrüsen, als Spiradenitis coccidiosa suis.

Nach den vom Verfasser gemachten Untersuchungen kann es keinem Zweifel mehr unterliegen, dass Olt's Auffassung über die Entstehung des Leidens die richtige ist. Coccidium fuscum ist mit Coccidium oviforme dem Erreger der Kaninchengregarinosis nicht identisch, ebenso nicht mit den von Johne resp. Ostertag in der Leber des Schweines gefundenen Formen. Ebenso wenig kann Coccidium Zurni mit Coccidium fuscum identificirt werden, so lange nicht eingehendere Untersuchungen über ersteren Parasiten vorliegen.

Die von Olt entdeckten Parasitenformen stellen die Vertreter einer neuen, in die biologische Gruppe der Coccidia Leuckhart gehörigen Species dar. Sie sind als Erreger des sogenannten Schrotausschlages beim Schweine zu betrachten. Die Coccidien leben in den Epithelien der Knäueldrüsen des Schweines, so lange sie noch in der Entwicklung begriffen sind. Aeltere Stadien findet man frei im Drüsenlumen und Blaseninhalt. Wahrscheinlich ist die Weiterentwicklung der Keime an das Eindringen in die Epithelien der Knäueldrüsen gebunden. Die Einwanderung der Parasiten in die Knäueldrüse geschieht von der Schweisspore aus und zwar vermittelst der Eigenbewegungen der Parasiten an denjenigen Körperstellen, an denen sich die Schweine mit Vorliebe zu scheuern pflegen.

Die Coccidien vermehren sich sowohl durch ectogene als auch durch endogene Keimbildung.

Das Material für die ectogene Keimbildung liefern die Dauersporen. Durch diese wird die Ansteckung bei gesunden Thieren erzeugt, auch kann Infection bei bereits inficirten Thieren an noch gesunden Hautstellen erfolgen.

Durch die in Folge endogener Keimbildung entstandenen Sichelkeime oder Makrogameten erfolgt in bereits inficirten Knäueldrüsen directe Infection von bis dahin unversehrten Epithelien. Die Makrogameten können aber auch durch die Schweisspore nach aussen in benachbarte Knäueldrüsen einwandern und diese inficiren. Coccidium fuscum bildet auch Mikrogameten und es ist anzunehmen, dass die Dauercysten durch Verschmelzung der aus Makrogameten entstandenen erwachsenen Individuen mit den Mikrogameten entstehen.

Durchfall bei einem neugeborenen Fohlen.

Von Pader.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 283.)

Ein Fohlen zeigt bereits zwei Tage nach der Geburt heftige Diarrhoe. Alle angewandten Mittel bleiben fruchtlos. Das Fohlen wird immer schwächer; es kann sich nicht mehr erheben, um zu saugen. Als es 10 Tage alt ist, stirbt es.

Die Obduction enthüllt in der Subcutis und dem lockeren Bindegewebe gelatinöse und blutige Infiltrate. In den Gelenken findet sich eine opalescirende leicht eitrige Flüssigkeit. Die Synovialhäute sind geröthet und infiltrirt. An den übrigen Organen findet sich nichts Besonderes mit Ausnahme der Bauchhöhle.

Die Nabelschnur war dicht an der Haut mit Seide unterbunden und der Stumpf bereits abgestossen. An der Stelle war ein ulcerirender kuppelförmiger Defect in der Grösse eines 50 Centimesstück übrig geblieben.

In der Bauchhöhle sind alle Organe mit einer geringen Menge Eiter besudelt. Das Bauchfell sieht bleifarben aus. Die Vena umbilicalis fällt sofort durch ihre dunkelrothe Farbe und die starke Infiltration ihrer Nachbarschaft auf. An 2 oder 3 Stellen finden sich Abscesse in der Vene, welche je einen Tropfen Eiter entleeren. Im Innern der Vene ist ein schwarzes Blutgerinnsel vorhanden. Dasselbe ist theilweise erweicht und eitrig eingeschmolzen. Die Wände der Vene zeigen endophlebitische Veränderungen.

P. nimmt mit Recht an, dass die Diarrhoe nur ein Symptom der vom Nabel ausgehenden Infection war. Er ist der Meinung, dass die meisten Durchfälle bei neugeborenen Fohlen auf solche Infectionen zurückzuführen sind. Wenn diese Ansicht nicht allgemein getheilt wird, so hat dies seinen Grund in dem häufig glücklichen Ausgange der betreffenden Krankheitsfälle. Auf diese Weise ist die Möglichkeit genommen durch Obduction den Zusammenhang zwischen Nabel und Durchfall festzustellen. Frick.

Ein ungewöhnlicher Fall von Papillomatosis beim Rinde.

Von Thierarzt Thierfelder-Nossen.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg. X. Jahrg, 8. Heft, S. 153.)

Auf dem Rücken einer dreijährigen Kalbin beobachtete Thierfelder eine papillomatöse Neubildung, welche in einer Breite von 30—40 cm vom Widerrist bis zur Schwanzwurzel reicht und von Weitem wie der Panzer einer Riesenschildkröte aussah. Sie setzte sich zusammen aus zahlreichen, in dichtem Haufen stehenden Papillomen, welche eine Höhe von 15—20 cm besitzen. Die von der Hauptmasse der Neubildung bedeckten Hautbezirke sind von Haaren entblösst und mit einem eiterähnlichen widerlich riechenden Exsudate



bedeckt. Im Uebrigen sitzen an verschiedenen Stellen der Hautoberfläche noch zahlreiche bohnengrosse und kleinere Papillome. Nach Aussage der Besitzerin des Thieres sind die Neubildungen innerhalb eines Jahres entstanden.

Edelmann.

Nematoden bei einem Hautekzem des Hundes.

Von Mazzanti.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital. 1900, S. 626.)

Ein Hund zeigte an den verschiedensten Stellen in der Kreuzbeingegend flechtenartige Flecke verschiedener Form und Grösse. Dieselben waren plötzlich entstanden. Es bildeten sich an ganz umschriebenen Stellen rothe Papeln, aus denen sich schliesslich Blasen entwickelten. Die Haare waren an diesen Stellen theils gesträubt, theils abgebrochen, theilweise waren sie noch vorhanden. Aus den geöffneten Blasen entleerte sich eine leicht roth gefärbte eitrig-seröse Flüssigkeit. Der Grund der Blasen war geröthet, leicht blutend und bedeckte sich bald mit einer Kruste. In dem eitrig-serösen Secret und unter den Krusten fanden sich bei der mikroskopischen Untersuchung je 3—4 embryonale Würmchen. Dieselben waren ausserordentlich beweglich und hatten einen scharf abgesetzten Kopf mit halbrundem Mund. Letzterer trug zwei stark hervorragende Papillen. Das vordere Körperende war dünner als die Körpermitte. Der Verdauungscanal war als homogene Masse sichtbar, dagegen fehlten Geschlechtsorgane. Von der Mitte an verjüngte sich das Schwanzende und wurde sehr zart.

M. ist der Ansicht, dass der Parasit in dem vorliegenden Falle ätiologische Bedeutung habe. Aehnliche Parasiten sind früher bereits von Siedamgrotzky, Rivolta und Ercolani gesehen und auch in ursächlichen Zusammenhang mit der Hauterkrankung gebracht worden.

Frick.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Die Zuchtlähme der Pferde.

Von Dr. J. Marek, klin. Adjunct in Budapest.

(Mitthellungen aus dem Gebiete der vergl. Physiol. und Path., Budapest, Bd. IV.)

In einem Comitate Ungarns trat im Jahre 1898 die Zuchtlähme seuchenartig auf. Drei Stuten wurden auf die Thierärztliche Hochschule in Budapest gebracht und dort lange Zeit beobachtet. Auf Grund der klinischen Beobachtung und auf Grund des von dem betreffenden Staatsthierarzte eingegangenen Berichtes wurde hinsichtlich der Symptomatologie der Krankheit Folgendes festgestellt:

Gleichzeitig mit der Erkrankung der Geschlechtsorgane oder etwas später (nach 4—6 Wochen) stellten sich die ersten Symptome der Allgemeinerkrankung ein. Das erste Symptom bildeten fast immer die Thalerflecke welche, mit Ausnahme von 3 Fällen, in Begleitung der Allgemeinerkrankung immer zur Ausbildung kamen, und zwar zuerst meistens am Hintertheil des Kopfes, mitunter aber am Vordertheil des Rumpfes, ja sogar am Halse oder am Kopfe. Das Auftreten von Thalerflecken wurde in einer Zeitdauer von 2 Wochen bis 6 Monaten beobachtet. In 3 Fällen bildete sich an denjenigen Hautstellen, wo später Thalerflecke zur Anschauung kamen, ein ekzemartiger Hautexanthem und in einem Falle kleine, schmerzhafte Knoten aus. Sehr oft und schon frühzeitig trat ausgesprochene Hauthyperaesthesie und in einem an der Klinik beobachteten Falle Druckempfindlichkeit der Nervenstämme (N. trigeminus, medianus, peroneus) ein. In gleicher Zeit mit der Hyperaesthesie stellten sich Bewegungsstörungen ein, zuerst gewöhnlich in den hinteren, in einem Falle aber am allerersten in den vorderen Extremitäten ein. Die Bewegungsstörung begann mit gespanntem Gang, das einer allmälig zunehmenden Parese, ja mitunter einer vollständigen Lähmung Platz gab. Hirnnervenlähmungen kamen in 7 Fällen zur Ausbildung, in 6 Fällen wurde der ein- oder beiderseitige Gesichtsnerv von der Lähmung betroffen, in einem Falle trat Pharynxlähmung ein. Lähmung der Sphincteren wurde in keinem Falle beobachtet. Unter den an der Klinik beobachteten 3 Fällen war in zweien eine bedeutende Steigerung der Hautreflexe nachzuweisen, so lange die Hauthyperaesthesie vorhanden war; in dem dritten Falle waren die Hautreflexe in dem stark paretischen Hintertheil erloschen. Die tiefen Reflexe, insbesondere der Patellarreflex, zeigten in den paretischen Bezirken eine Herabsetzung oder fehlten vollständig; mit der Besserung des Zustandes kehrten die tiefen Reflexe wieder zur Norm zurück. Die elektrische Erregbarkeit der Nerven und der Muskeln war in einem Falle in dem stark paretischen Hintertheil einfach stark herabgesetzt, in einem anderen Falle, wo lange Zeit Facialisparalyse bestanden hat, konnte wiederholt partielle Entartungsreaction nachgewiesen werden; ebenso wurde die Andeutung einer partiellen Entartungsreaction bei dem dritten Pferde in dem M. flexor dig. ped. prof. constatirt. Eine der beobachteten 3 Stuten wurde getödtet, die anderen zwei genasen nach einer Krankheitsdauer von einem Jahre vollständig.

Von den durch Verblutung getödteten Pferde wurde das sämmtliche centrale und peripherische Nervensystem, wie auch die Muskulatur nach verschiedenen Methoden histologisch untersucht. Das centrale Nervensystem erwies sich, mit Ausnahme der Hinterstränge des Rückenmarkes, als vollkommen intact. Im Bereiche der Hinterstränge wurde mittelst der Marchi'schen Methode Degeneration einzelner zerstreut liegender Nervenfasern gefunden, welche den verhältnissmässig höchsten Grad in der Lumbalabtheilung erreichte und in den Kernen der Hinterstränge ihr Ende nahm. Die sensiblen Rückenmarkswurzeln zeigten überall, am meisten aber in der Sacralportion, einige degenerirte Nervenfasern, wogegen die motorischen Nervenwurzeln, mit Ausnahme derjenigen der Sacralabtheilung keine Degeneration aufwiesen. In den Nervenzellen der Spinalganglien konnte mit der Nissl'schen Methode, besonders in den Spinalganglien der Sacralportion, Chromatolyse, Randstellung oder auch Verschwinden des Kernes, hier und da auch Randzellenanhäufung constatirt werden. Die schwersten Veränderungen wurden in den Nervenstämmen der hinteren Extremitäten, in dem N. cruralis, N. ischiadicus und in dem N. tibialis, wie auch in dem N. peroneus nachgewiesen. Die Veränderungen offenbarten sich in Degeneration und Schwund von Nervenfasern, in rundzelliger Infiltration des Endo- und Perineurium, seltener gleichzeitig auch das Epineurium, in Zellwucherung innerhalb der letzteren und mitunter auch in Bindegewebsvermehrung innerhalb des Endoneurium. Die anderen Nervenstämme des Körpers wiesen meist nur Degeneration einzelner Nervenfasern auf. In den Muskeln konnte mit der Marchi'schen Methode fettige Degeneration der Muskelfasern nachgewiesen werden. In dem aus einem anderen, lebenden kranken Pferde excidirten N. medianus wurde Degeneration vieler Nervenfasern gefunden.

Wenn man die klinischen Symptome und den histologischen Befund in Anbetracht nimmt, so kann als Grundlage der klinischen Symptome nicht die Erkrankung des centralen, sondern die Erkrankung des peripherischen Nervensystems angenommen werden. Die Degeneration innerhalb der Hinterstränge kann nicht als eine primäre Erkrankung des Rückenmarkes gedeutet werden, sondern allein als die Folge der Erkrankung des Spinalganglien und der hinteren Nervenwurzeln des Rückenmarkes. Gegen die Annahme einer Erkrankung des centralen Nervensystems spricht auch die relativ häufige Heilung der Krankheit. Die Erkrankung des centralen Nervensystems kann noch am ehesten nach einer künstlichen Infection eintreten, weil

in diesem Falle auf einmal grössere Menge des Virus in den Blutkreislauf eingebracht wird. Dass es zur Ausbildung entzündlicher Herde im Rückenmarke auch nach natürlicher Infection kommen kann, will Verfasser nicht in Abrede stellen, wenn dieselben aber eventuell auch zu Stande kommen, werden sie durch die Symptome der peripherischen Nervenerkrankung verdeckt.

Es handelt sich somit bei der Zuchtlähme um die Entzündung mehrerer Nervenstämme (Polyneuritis) und dem zu Folge wäre die Krankheit, in Ermangelung eines mehr passenden Namens als eine „Polyneuritis infectiosa equorum" zu bezeichnen. Marek.

Nahrungsmittelkunde.

Die Tuberculose der Schlachtthiere im Königreich Sachsen im Jahre 1899.

Bearbeitet nach den Berichten der Fleischbeschau-Thierärzte von Prof. Dr. Edelmann.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1899, S. 122 ff.)

Aus den eingegangenen Schlachthof- und Fleischbeschauberichten von 36 Städten ergiebt sich, dass die Zahl der tuberculös befundenen Thiere bei Rindern, Schafen, Schweinen und Hunden eine geringe Abnahme, bei Kälbern, Ziegen sowie Pferden eine geringe Zunahme erfahren hat.

I. Vorkommen der Tuberculose und die Verwerthung der tuberculösen Schlachtthiere.

a. Von 106 104 geschlachteten Rindern wurden tuberculös befunden 31 586 = 29,76 % gegen 30,46 % im Vorjahre. Die höchste Tuberculoseziffer hat Leisnig mit 49,85, die niedrigste Plauen i. V. mit 7,16 %, wozu jedoch bemerkt werden muss, dass in letzterem Orte eine obligatorische Beschau der Rinder nicht bestanden hat.

Von den tuberculösen Rindern waren bankwürdig 29 511 = 93,43 % (93,38 %) der tuberculösen oder 27,81 % (28,44 %) der geschlachteten Rinder; der Freibank waren zu überweisen 1627 = 5,15 % (5 %) der tuberculösen oder 1,53 % (1,52 %) der geschlachteten Rinder, unter den Freibankthieren befinden sich 4 = 0,012 % der tuberculösen, von welchen nur das Fett Verwerthung fand; zu vernichten waren 448 = 1,41 % (1,60 %) der tuberculösen oder 0,42 % (49 %) der geschlachteten Rinder.

Was die Vertheilung der Tuberculosefälle auf die einzelnen Geschlechter anlangt, so waren unter 32 762 geschlachteten Ochsen und Stieren tuberculös 9239 = 28,20 % (28,99 %). Die höchste Ziffer zeigte Lengenfeld i. V. mit 58,06 %, die niedrigste Plauen i. V. mit 2,37 %.

Unter 48 771 geschlachteten Kühen und Kalben befanden sich 17 388 = 35,65 % (35,10 %) tuberculöse. Die höchste Ziffer besitzt Zwickau mit 54,75 %, die niedrigste Limbach mit 8,38 %.

Von 24 571 geschlachteten Bullen waren 4959 = 20,18 % (23,51 %) tuberculös. Die meisten tuberculösen Bullen wurden in Leisnig mit 50,00 %, die wenigsten in Plauen i. V. mit 2,85 % gefunden.

b. Von 248 627 geschlachteten Kälbern erwiesen sich tuberculös 645 = 0,25 % (0,24 %). Von diesen wurden vernichtet 125 = 19,37 % der tuberculös befundenen (25,93 %), während 221 = 34,26 % (27,22 %) der Freibank überwiesen wurden und 299 = 46,35 % (46,83 %) bankwürdig waren.

Die meisten tuberculösen Kälber wurden in Zwickau mit 0,82 %, die wenigsten in Leipzig mit 0,02 % gefunden.

c. Von 154 991 geschlachteten Schafen waren 96 = 0,06 % (0,09 %) tuberculös. Davon wurden 4 = 4,16 % (4,89 % im Vorjahre), vernichtet, 6 = 6,25 % (5,59 %) der Freibank überwiesen, während 86 = 89,58 % (89,51 %) bankwürdig waren.

Das stärkste Vorkommen von Tuberculose bei Schafen wird von Glauchau mit 1,17 %, das geringste von Leipzig mit 0,005 % berichtet.

d. Unter 4146 geschlachteten Ziegen und Zickeln befanden sich 25 = 0,60 % (0,41 %) tuberculöse, von denen 3 = 12,00 % (12,50 %) zu vernichten waren und 22 = 88,00 % (75,00 %) bankwürdig befunden wurden.

Die meisten tuberculösen Ziegen fand man in Zschopau mit 3,84 %, die wenigsten in Meerane mit 0,25 %.

e. Bei den 479 465 geschlachteten Schweinen wurde 14 569 Mal, das sind 3,03 % (3,16 %), die Tuberculose festgestellt; ein geringer Rückgang, der jedenfalls nur durch Zufälligkeiten bedingt ist.

Es waren zu vernichten 122 Schweine = 0,83 % (0,94 %); der Freibank wurden übergeben 2943 Schweine = 20,20 % (18,41 %). Da ausserdem das Fett von 854 tuberculösen Schweinen = 5,86 % (6,37 %) auf der Freibank verkauft wurde, so sind insgesammt 3797 Schweine = 26,06 % (24,78 %) ganz oder theilweise auf der Freibank verwerthet worden.

II. Die Ausbreitung der Tuberculose innerhalb der Schlachtthiere ergiebt sich aus der nachstehenden Tabelle:

Thiergattung	Die Tuberculose wurde nachgewiesen als:												
	locale Tuberculose		hochgradige und ausgebreitete Tuberculose		verallgemeinerte (generalisirte) Tuberculose								
	eines Organes oder einzelner Organlymphdrüsen	mehrerer Organe	mit Abmagerung und Veränderung des Fleisches	ohne Abmagerung und ohne Fleischveränderungen	Zahl der überhaupt beobachteten Fälle	mit Ergriffensein des Fleisches bez. der Fleischlymphdrüsen	mit Ergriffensein der Knochen	in Form von acuter fieberhafter Miliartuberculose	mit hochgradiger Abmagerung	ohne hochgradige Abmagerung	Bei den beobachteten Fällen general. Tuberculose waren ergriffen: Milz	Nieren	Euter
Rind	23 747	5786	55	500	1498	405	167	13	88	825	378	808	317
Kalb	179	119	—	23	324	101	6	—	4	213	228	80	4
Schaf	78	8	—	1	9	4	2	—	2	1	6	1	1
Ziege	17	6	—	—	2	1	—	—	1	—	1	2	1
Schwein	3803	6847	5	129	3785	727	712	7	4	2335	2942	605	323
Pferd	6	—	—	—	3	1	—	—	2	—	3	1	—
Hund	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—

Bankwürdig waren 10 650 = 73,10 % (74,26 %) aller tuberculösen Schweine. Die höchste Tuberculoseziffer zeigt Pirna mit 6,92 %, die niedrigste Penig mit 0,28 %.

f. Unter 5187 Pferden wurden 9 = 0,17 % (0,16 %) tuberculös befunden, von denen 3 = 33,33 % (im Vorjahre 1 = 12,50 %) vernichtet wurden, während 6 = 66,66 % bankwürdig waren.

In Glauchau wurden die meisten tuberculösen Pferde (2,22 %), in Leipzig die wenigsten (0,11 %) gefunden.

g. Bei 468 geschlachteten Hunden wurde 1 Fall = 0,21 % von Tuberculose und zwar in Chemnitz beobachtet; der Hund gelangte zur Vernichtung.

Ueber Bakterien am und im Kuheuter.

Dissertation von Joseph Simon, Erlangen 1898.

(Nach einem Referat von Schumacher in Hygien. Rundsch., X. Bd., S. 71.)

Auf der Oberfläche des Kuheuters sind fast alle Bakterienformen vertreten. Ueber den Keimgehalt des Euterinnern dagegen gehen zur Zeit die Anschauungen noch weit auseinander. Die in der Milch sich findenden Mikroorganismen können einmal dem Körper selbst entstammen und durch die thätige Milchdrüse ausgeschieden werden, zweitens aber von aussen her in die Ausführungsgänge derselben hineingewandert oder auch der Milch erst nach Verlassen des Körpers beigemengt sein. An der Hand einer Besprechung, der einschlägigen, übersichtlich geordneten Literatur wird die auf diesem Gebiete herrschende Unsicherheit dargethan, und die verschiedenen, der Beantwortung noch harrenden Fragen besprochen. Die zunächst zu lösende Aufgabe wird dahin präcisirt: Ist die Milch im Innern des Euters eines lebenden gesunden Thieres bakterienhaltig, und wie weit dringen zutreffenden Falles Mikroorganismen von der Zitzenöffnung aus in das Euterinnere vor?

Hinsichtlich der anatomischen Verhältnisse bestehen zwischen Brustdrüse des Menschen und Euter keine bemerkenswerthen Unterschiede. Nur die Differenz bezüglich der Art der Ausmündung der Milchgänge erscheint von wesentlicher Bedeutung. Dieselben enden nämlich beim Weibe direct an der Hautoberfläche innerhalb des zu einer Papille sich erhebenden Drüsenfeldes, bei der Kuh entleeren sie aber zunächst ihr Secret in die Cisterne, nach deren Passage dasselbe dann erst an der Oberfläche austreten kann. Demnach muss eigentlich die Zitze als hervorragend geeignet für die Bakterieneinwanderung erschienen. Für die Frauenmilch wird ebenfalls fast allseitig ein gewisser Keimgehalt als Regel betrachtet und auf Einwanderung von aussen her zurückgeführt.

Verfasser hat nun die Euter von 13 Kühen einer eingehenden bakteriologischen Untersuchung unterworfen, und zwar wurde dieselbe unmittelbar nach Tödtung des Thieres an Ort und Stelle eingeleitet. Aus drei Eutern erkrankter Thiere, in welchen die Milch eine scheinbare Zersetzung erlitten hatte, gelang die Züchtung eines angeblich besonderen Streptococcus, der nur schlecht auf den üblichen Nährböden zu gedeihen vermochte und sich gegen weisse Mäuse als nicht virulent zeigte. Abgesehen von einem Euter, das erst 3 Stunden nach der Section dem Untersucher übergeben wurde, konnte das Innere von 8 Eutern als bakterienfrei erwiesen werden. Aus seinen Beobachtungen und Versuchsergebnissen folgert Simon, dass

1) bei gesunden Thieren der Euterinhalt keimfrei ist,
2) unmittelbar hinter der äusseren Oeffnung des Verschlusstheiles beginnt die sterile Region, während sich
3) nur aussen an der Zitze Keime zu finden pflegen, wo an der unter 2) erwähnten Stelle ein aus Milch- und Kothresten gebildeter Pfropf einen ausgezeichneten Nährboden für Mikroorganismen bietet. Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Inkrafttreten des Fleischschaugesetzes.

Nach Mittheilungen in politischen Tagesblättern wird das Gesetz, betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau in vollem Umfange nicht vor dem Frühjahr des nächsten Jahres in Kraft treten. Schon bei der Erörterung des Gesetzes im Reichstage ist vielfach auf die Schwierigkeiten hingewiesen worden, welche seiner Durchführung sich namentlich in technischer Beziehung entgegenstellen. Der Schlussparagraph des Gesetzes, welcher vom Zeitpunkt seines Inkrafttretens handelt, hat darum auch eine genaue Terminbestimmung nicht erhalten. Er schreibt nur vor, dass diejenigen Bestimmungen des Gesetzes, welche sich auf die Herstellung der zur Durchführung der Schlachtvieh- und Fleischbeschau erforderlichen Einrichtungen beziehen, mit dem Tage der Verkündigung des Gesetzes in Kraft treten sollen. Im Uebrigen soll der Zeitpunkt, mit welchem das Gesetz ganz oder theilweise in Kraft tritt, durch kaiserliche Verordnung mit Zustimmung des Bundesrathes bestimmt werden.

Auf Grund dieser Vorschrift sind die Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetze vom Bundesrathe und den Einzelregierungen in Angriff genommen worden, und gleichzeitig ist die Herstellung jener technischen Einrichtungen in die Wege geleitet worden, welche die Durchführung des Gesetzes bedingt. Es war nicht nur eine Reihe von Verwaltungsmaassnahmen in's Auge zu fassen, sondern auch für die Schaffung von Instituten Sorge zu tragen, welche die Untersuchung des Schlachtviehes und Fleisches, einschliesslich der Trichinenschau, bewerkstelligen können, sondern es war auch ein seiner Aufgabe gewachsenes Beschaupersonal anzuwerben. Gerade die letztere Aufgabe hat sich als besonders schwierig herausgestellt, was theilweise eine Folge des Umstandes gewesen ist, dass in einer Reihe von Bundesstaaten eine obligatorische Fleischbeschau in dem Umfange, wie sie das jetzige Gesetz vorsieht, nicht bestanden hat. Auch da, wo eine Trichinenschau und eine obligatorische Fleischbeschau im Allgemeinen bereits bestanden hat, haben sich bei der Prüfung des vorhandenen Materials manche Mängel herausgestellt, deren Beseitigung eine geraume Zeit erforderlich macht. Wenn man in Betracht zieht, dass die Tendenz des Gesetzes dahin geht, die Fleischbeschau im Allgemeinen strenger zu handhaben, als es bisher der Fall gewesen ist, so ist es klar, dass die Anforderungen an das Beschaupersonal höher gestellt werden mussten, als es bislang der Fall war.

Auch die Regelung der Verwaltungsmaassnahmen, welche das Gesetz nothwendig macht, ist keine einfache, da für die Ausführung des Gesetzes verschiedene Stellen in Betracht kommen. Ausserdem ist der Umstand nicht ausser Acht zu lassen, dass den Einzelregierungen ein gewisser Spielraum in Bezug auf die Ausführung des Gesetzes gelassen ist. Nach § 24 des letzteren können landesrechtliche Vorschriften erlassen werden, welche hinsichtlich der der Untersuchung zu unterwerfenden Thiere, der Ausführung der Untersuchungen und des Vertriebes des beanstandeten Fleisches weitergehende Verpflichtungen einführen, als sie das Gesetz selber begründet. Der begreifliche Wunsch, auch hier eine thunliche Uebereinstimmung zwischen den einzelnen Bundesstaaten herbeizuführen, hat selbstverständlich umfangreiche Verhandlungen zwischen den Einzelregierungen nothwendig gemacht. Dazu tritt die Einrichtung von Untersuchungsinstituten an jenen Grenzstellen, welche der Bundesrath für die Einfuhr von Fleisch aus dem Auslande und seine Prüfung bestimmt. Bei der Regelung dieser Seite der Angelegenheit kamen nicht nur die bestehenden Verkehrsverhältnisse in Betracht, sondern auch die Interessen des Binnenlandes.

Alle diese Umstände rechtfertigten es von vornherein, dass sich die Terminbestimmungen für das Inkrafttreten des Gesetzes zunächst lediglich auf jene Maassnahmen beschränkte,

welche sich auf die Herstellung der Einrichtungen bezogen, die das Gesetz nach verschiedenen Richtungen hin nothwendig machte, und dass für das Inkrafttreten der übrigen Bestimmungen des Gesetzes auf eine ausreichende Vorbereitungsfrist Bedacht genommen wurde. Dass diese Vorbereitungen sich über einen längeren Zeitraum erstrecken, als wohl ursprünglich in Aussicht genommen war, kann nach dem dargelegten Umfange und der Wichtigkeit dieser Schritte kaum verwundern. Ein genauer Zeitpunkt für das Inkrafttreten des ganzen Gesetzes betreffend die Schlachtvieh- und Fleischbeschau ist, wie wir hinzufügen können, auch heute noch nicht in Aussicht genommen, doch dürfte die eingangs erwähnte Zeitbestimmung innegehalten werden.

Eine Massenvergiftung durch Fleisch

wurde vor einigen Wochen in Grünau und Bohnsdorf bei Köpenick (Regierungsbezirk Potsdam) beobachtet. Durch den Genuss von Kuhfleisch waren etwa 140 Personen leicht erkrankt. Die Kuh, von der das Fleisch stammte, war von dem Thierarzt Rieger zu Köpenick an einer ohne Störung des Allgemeinbefindens verlaufenden Euterentzündung behandelt, aber von dem Besitzer ohne besonderen Grund nothgeschlachtet worden. Obgleich bei der durch R. vorgenommenen Fleischbeschau keine krankhaften Veränderungen an den Eingeweiden und dem Fleische gefunden wurden, erklärte derselbe das Fleisch für minderwerthig mit der Anweisung, dasselbe nicht zu verarbeiten, sondern nur gekocht abzugeben. Die Fleischer, welche das Fleisch billig kauften, kamen aber natürlich dieser Vorschrift nicht nach, sondern stellten daraus u. a. grosse Mengen Schabefleisch her, welches krankmachend wirkte.

Rieger führt die vorgekommenen Erkrankungen darauf zurück, dass das Fleisch schnell in Zersetzung übergegangen sei, welche jedenfalls durch reichlichen Zusatz von Präservesalzen seitens der Fleischer verdeckt wurde.

Von dem noch vorhandenen Fleische sind amtliche Proben entnommen worden und bleibt abzuwarten, ob deren Untersuchung weitere Thatsachen erbringen wird.

Jedenfalls lehrt aber dieser Fall wieder auf das Eindringlichste, dass bei der Beurtheilung von Nothschlachtungen die grösste Vorsicht und die Zuhülfenahme aller in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden am Platze ist. Edelmann.

Berichtigung.

In dem Sitzungs-Protokoll der beamteten Thierärzte des Regierungsbezirks Münster finden sich einige sinnentstellende Druckfehler, die der Berichtigung bedürfen. S. 351 Spalte 2 Zeile 19 muss das Wörtchen „er" fortfallen. S. 352 ist im Absatz 2 eine Zeile ausgefallen; der Satz muss lauten: Nebenher müssten dann noch allgemein Vorschriften, betreffend den Bau und die Einrichtung der Ställe, sowie bezügl. der periodischen Desinfection derselben erlassen werden, damit die beamteten Thierärzte auch die Desinfection der Ställe anordnen können." Auf S. 352 fehlt ferner in der 8. Zeile des 4. Absatzes „durch Ankauf"; es soll heissen: „die Stückzahl durch Ankauf nicht räudiger Thiere".

Bücheranzeigen und Kritiken.

Dr. Oscar Hagemann, Professor der Thierphysiologie an der landw. Akademie in Bonn-Poppelsdorf, Lehrbuch der Anatomie und Physiologie der Haus-Säugethiere. Gemeinfassliche Belehrung für Studirende der Landwirthschaft und Veterinärmedicin, Landwirthe, Thierärzte und Thierbesitzer. I. Theil. Anatomie nebst Gewebelehre. Mit 102 Textabbildungen. Stuttgart, Eugen Ulmer. 1900. Preis 8 Mk.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass ein auf dem Standpunkt der Neuzeit stehendes Lehrbuch der vorliegenden Art für landwirthschaftliche Kreise ein wirkliches Bedürfniss war. Schreiber dieser Zeilen hat dies während seiner 12jährigen stellvertretenden Thätigkeit an der landwirthschaftlichen Akademie zu Hohenstein recht häufig empfunden und diese seine Beobachtung dem einen Mitinhaber der obengenannten Verlagsbuchhandlung vor Jahren kundgegeben. Das Hagemann'sche Lehrbuch scheint auf Grund dieser Anregung entstanden zu sein. Es würde deshalb auch mit Freuden zu begrüssen sein, wenn es wirklich dem entspräche, was es sein soll. Die Anatomie und ganz besonders die Histologie sind aber offenbar nicht ein Special- oder auch nur Lieblingsgebiet des Herrn Verfassers. Das geht nicht nur aus den zahlreichen Fehlern im Text und in den Zeichnungen, sondern auch aus der ganzen Gesammtbearbeitung des fraglichen Materials hervor. Gemeinfasslich ist das Buch auch für den einfachsten Ackerbürger geschrieben, aber als ein Lehrbuch für Studirende der Landwirthschaft oder gar der Veterinärmedicin kann es wohl nicht gelten. Die grösseren Gesichtspunkte, von welchen die Ausbildung des wissenschaftlichen Mannes — und auch die auf der Akademie studirenden Landwirthe gehören doch hierzu — ihren Ausgang nehmen soll, gehen dem Buche ab. Seiner ganzen Fassung und Diction nach ist es für den Ackerbauschüler geschrieben, seinem Umfange nach — dieser nur die Anatomie und Gewebelehre enthaltende Theil umfasst schon 336 Seiten — allerdings für einen weit über dessen Bedürfniss hinausgehenden Lehrplan. Auch die Zeichnungen bekunden diesen Widerspruch in Durchführung und Zweck, die einen sind für ein kindlich-einfältiges Gemüth, die anderen für ein hochintelligentes Verständniss eingerichtet; da sie meist etwas abgeänderte Copien sind, so wäre die Quellenangabe recht wohl angezeigt gewesen.

Ref. schliesst sich dem Wunsche an, dass das Buch namentlich in seinem 2. Theile der deutschen Landwirthschaft Nutzen bringen möge; über anatomische Einzelheiten wird sich der Landwirth auch in seinem 1. Theile Auskunft holen können. Die Absicht, diesem Bedürfniss entgegenzukommen, ist dem Herrn Verfasser gelungen.

Sussdorf.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Dem Docenten für Hufbeschlag, Commissionsrath Lungwitz in Dresden ist beim Uebertritt in den Ruhestand das Ritterkreuz 2. Kl. des Königl. Sächs. Verdienst-Ordens verliehen worden. Gelegenheitlich des diesjährigen bayerischen Centrallandwirthschaftsfestes sind verliehen worden: die goldene Vereinsdenkmünze dem Kreisthierarzt Schwarzmaier-München, die grosse silberne Vereinsdenkmünze den Bezirksthierärzten Günther-Traunstein, Frank-Cassel, Schweinhuber-Ansbach, die kleine silberne Vereinsdenkmünze dem Districtsthierarzt Sauer-Geisenfeld.

Ernennungen: Dr. Felisch definitiv zum Departementsthierarzt in Merseburg; Kreisthierarzt Dr. Göhre-Rotenburg a. F. zum Bezirksthierarzt in Grossenhain (Sachs.). Zum Nachfolger des auf Ansuchen wegen Krankheit entlassenen Hülfsthierarztes bei der städtischen Fleischbeschau in Dresden Franz Hoffmann der Thierarzt Martin Lohr, daselbst. Bezirksthierarzt Hink in Müllheim zum Zuchtinspector für Mittelbaden. Verbandsinspector Dörrwächter in Karlsruhe zum Bezirksthierarzt in Neustadt. — Dem Departementsthierarzt Schmidt ist nach seiner Versetzung von Buxtehude an den Sitz der Regierung zu Stade die Bearbeitung der Veterinär-Sachen übertragen worden. Nebenamtlich führt er die kreisthierärztlichen Geschäfte in den Kreisen Stade und Jork. Dem Kreisthierarzt Bartels in Nienburg a. W. ist auf seinen Antrag Urlaub für ein Jahr zu seiner weiteren wissenschaftlichen Ausbildung ertheilt und dem Prosector Nelke an der thierärztlichen Hochschule in Hannover die Kreise Nienburg und Neustadt a. R. übertragen worden.

Wohnsitzveränderungen: Als Einjährig-Freiwillige treten am 1. October cr. ein die Thierärzte Dr. Athing beim 19. Drag.-Rgt. in Oldenburg; Hans Lucas beim 11. Feld-Art.-Rgt. in Cassel und August Nagler beim 1. bayr. Feld-Art.-Rgt. in München.

Promotion: Thierarzt Karl Athing von der philosoph. Facultät in Rostock zum Dr. phil.

Versetzungen: Die Bezirksthierärzte Zundel in Constanz nach Müllheim, Einwächter in Neustadt (Schwarzwald) nach Konstanz.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der Thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von
Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz,
Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

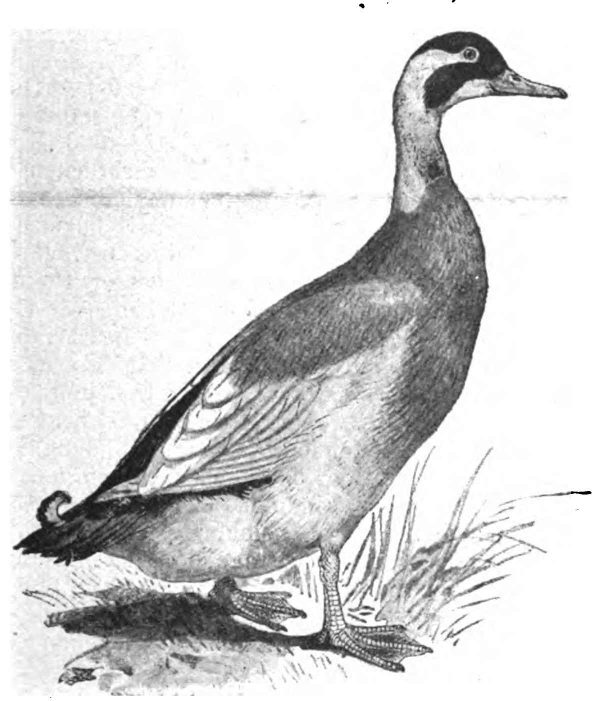
№ 41. Ausgegeben am 13. October 1900. **8. Jahrgang.**

Die indische Laufente.

Von **Dr. phil. P. Willach** in Louisenthal (Saar).

Die indische Laufente (Anas cursoria) ist seit ca. 25 Jahren in England (Indian Runner) eingeführt (C. G. Fridrich, Geflügelbuch, S. 359), in Süddeutschland seit mehreren Jahren, meines Wissens hauptsächlich durch die Bemühungen des Herrn Conrector Dr. Blanke-Herford, bekannt geworden. Während man die indischen Laufenten auf norddeutschen Geflügelausstellungen noch fast garnicht antrifft, fehlen sie in süddeutschen Ausstellungen von einiger Bedeutung jetzt wohl überhaupt nicht mehr. In die Saargegend und wohl auch in die Rheinprovinz überhaupt hat der „Geflügelzuchtverein für Louisenthal (Saar) und Umgegend" diese Entenart im vorigen Jahre zuerst eingeführt, nachdem ich selbst auf die vorzüglichen Nutzungseigenschaften dieser Rasse wiederholt hingewiesen und den Bezug von Bruteiern vermittelt hatte.

Die indischen Laufenten haben eine schlanke Gestalt, besitzen nicht den watschelnden Gang wie andere Enten, sondern zeigen einen aufrechten Gang und eine aufrechte Haltung. Der Schnabel ist lang und dünn, olivengrüngelb, der Hals schlank und von weisser Farbe, Brust und Sattel silberfarben, schiefer- oder bläulichgrau. Unter den weissen Schwungfedern ist das Gefieder schwarz; der Schwanz ist hell, die Beine orangefarben. Der Erpel hat eine dunkle Mütze auf dem Kopfe, welche sich vor und unter dem Auge längs der Kehle in einen breiten Backenbart fortsetzt; bei der weiblichen Ente sind Mütze und Backenbart vielfach von weissen Federn unregelmässig durchbrochen. Auch zeigt die weibliche Ente in ihrer Färbung braun in verschiedenen Abtönungen, variirend von rehbraun bis tiefdunkelbraun. Im Gefieder herrscht die weisse Farbe gegenüber der braunen bald mehr bald weniger vor.



Indische Laufente.

Die Thiere sind im Allgemeinen nicht besonders gross, sondern nur wenig schwerer wie Landenten; in ungemästetem Zustande beträgt das Gewicht 2 kg; aber die Jungen sind sehr schnellwüchsig; in ca. 11 Wochen haben sie schon die Grösse ausgewachsener Enten.

Durch Kreuzung mit Pekingenten, wie es hier geschehen, oder anderen grösseren Entenrassen lässt sich in Bezug auf Gewicht eine schwere Schlachtente erzielen. Wie es sich aber mit der Legethätigkeit und den sonstigen Eigenschaften der Kreuzungsproducte verhalten wird, bedarf erst näherer Feststellung. Jedenfalls liefern die indischen Laufenten auch einen schmackhaften Braten. Die Eier sind in der Grösse und Farbe sehr verschieden. In der Farbe trifft man alle Variationen von reinweiss bis blaugrün an, im Gewicht Eier von der Grösse eines gewöhnlichen Hühnereies bis zu der des grössten Enteneies. Die Eier schwanken auch nicht allein je nach dem betreffenden Entenstamme, sondern auch je nach der Jahreszeit bei sonst gleich guten Fütterungsverhältnissen in der Grösse bedeutend, sind im Frühjahr am grössten und werden kleiner, je näher es zur Mauserzeit geht. Jetzt, im Monat August, beträgt das Durchschnittsgewicht, welches hier aus einer grösseren Anzahl von Eiern gewonnen wurde, 65,5 g. Andere geben das Gewicht der Eier indischer Laufenten auf 75—116 g an (Südd. Thierbörse 1899, No. 40). Die Befruchtung der Eier ist hier eine sehr gute, da die Enten unserer Zuchtstämme aus den verschiedensten Gegenden stammen. Wir liessen im vorigen Jahre die Enteneier aus Baden, Württemberg und Bayern kommen und durch Hühner ausbrüten. In Folge der Verschiedenartigkeit der Bezugsquellen brauchten wir nicht in diesem Jahre schon wieder einen Blutwechsel vorzunehmen, und unsere junge Nachzucht hat in der Grösse unseren Erwartungen vollauf entsprochen. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass es durchaus nothwendig ist, die Enteneier an einem feuchten Orte ausbrüten zu lassen, wenn den Jungen das Ausschlüpfen ermöglicht werden soll. Wir haben deshalb den Boden um das Nest herum täglich mittelst einer Giesskanne mit Wasser bespritzt und auf diese Weise nur

noch selten einmal ein Entchen angetroffen, welches wegen Antrocknens dem Ei nicht entschlüpfen konnte. Die Aufzucht der Jungen ist sehr leicht, da sie gegen Witterungseinflüsse nicht empfindlich und im Aufsuchen der Nahrung schon nach einigen Tagen ganz selbständig sind; die Entwickelung ist namentlich dann auffallend schnell, wenn den jungen Thieren ein freier Lauf gelassen werden kann, wo sie sich Würmer etc. suchen können.

Im Gegensatze zu anderen Enten hat die indische Laufente nur geringes Wasserbedürfniss. Deshalb ist die Haltung dieser Ente dort ganz besonders zu empfehlen, wo die Bevölkerung dicht wohnt, die einzelnen Höfe oder Gärten nur durch niedrige Zäune gegeneinander abgegrenzt sind, über welche Hühner leicht hinausfliegen. Das Flugvermögen der indischen Laufente ist sehr gering; wenn also in oben genannten Gehöften an Stelle der Hühner diese Entenart Eingang finden würde, so könnten unter Nachbarsleuten manche Streitigkeiten verhindert werden, welche sonst nur gar zu leicht entstehen, wo dem einen Nachbar das Huhn des anderen in den Garten fliegt. Auch ist die Haltung der indischen Laufente dort zu empfehlen, wo es an Wasser mangelt. Ein kleiner Tümpel, welchen man in jedem Hofe anbringen und öfters mit Wasser füllen kann, damit die Thiere sich ab und zu reinigen können, genügt. Es soll hiermit nicht gesagt werden, dass die Laufenten sich nicht besser entwickeln und wohler befinden, wenn sie auf einem Teiche sich tummeln können. Jedenfalls bedürfen die Enten noch bis zum Alter von 2 Monaten der Aufsicht, wenn sie die ersten Male in ein grösseres Wasser hineingelassen werden. Ich und Andere haben in den beiden letzten Jahren im Monat Juni und Juli häufig genug die Beobachtung gemacht, dass bis zu acht Wochen alte indische Laufenten, zum ersten Male in's Wasser gelassen, sehr bald ermatteten und, wenn sie dann nicht rechtzeitig noch gerettet, mit Tüchern und am Herd getrocknet wurden, ertranken. Werden die Thiere aber schon nach 2 Wochen vorsichtig und allmälig an's Wasser gewöhnt, dann bleiben diese Zufälligkeiten wohl aus. Als wir 3 Monate alte indische Laufenten zuerst in einen Teich treiben wollten, wehrten sich die Thiere tagelang gegen den Zwang. Später gingen sie dann nach und nach von selber hinein und tummelten sich dann wie andere Enten. Am liebsten aber suchen sie ihre Nahrung auf dem Lande, wo sie Larven, Käfer, Würmer und Schnecken finden. Wenn man sie auf einen Teich lässt, so eignen sie sich sehr bald die schlechte Angewohnheit anderer Enten an, dass sie ihre Eier in's Wasser legen. Auch vertragen sie ihre Eier sehr gern im Freien in's Gras oder in's Gebüsch. Der Geschlechtstrieb ist bei dem Erpel sehr ausgeprägt; in dieser Beziehung wird er der stärksten Pekingente Herr und die Pekingerpel gehen ihm aus dem Wege. Dagegen habe ich niemals eine Paarung der Pekingerpel mit der indischen Laufente beobachten können, wo Erpel und Enten beider Arten zusammen waren. Eine Kreuzung der indischen Laufenten mit Landenten dürfte sehr zu empfehlen sein, um unsere Landenten zu verbessern und leistungsfähiger zu machen.

Die indischen Laufenten sind die besten Winterleger. Unsere im Juni vorigen Jahres ausgeschlüpften Enten begannen am 10. November mit dem Eierlegen und haben auch bei der strengsten Kälte im Winter nicht zu legen aufgehört; ja, bis heute noch haben sie diese Thätigkeit niemals für längere Zeit unterbrochen; sondern nach allen bisherigen Erfahrungen legen sie das ganze Jahr über mit Ausnahme der Mauserzeit. Im Geschmack sind die Eier nach allgemeinem Urtheil sehr gut und dem Hühnerei näher stehend, als die Eier anderer Enten.

Die „Süddeutsche Thierbörse“ giebt in No. 40 (1899) über Zählungen, welche die Herren Lehrer Welte in Reichenhofen, Aug. Locher in Ehingen und Karl Roller in Blaubeuren mit dem Eierertrag ihrer indischen Laufenten angestellt haben, folgende Zusammenstellung:

Jahr und Monat	Blaubeuren 4 Enten	Ehingen 5 Enten	Reichenhofen 1897 2 Enten	Reichenhofen 1898 3 Enten	Reichenhofen 1899 5 Enten
1898					
December	26	—	—	—	—
1899					
Januar	94	—	—	—	—
Februar	70	19	15	22	54
März	102	141	23	31	69
April	110	132	42	66	125
Mai	98	144	49	75	155
Juni	11	111	52	87	141
Juli	80	91	49	85	123
August	70	16	37	69	96
September	20	14	29	36	59
October	—	—	23	35	—
Zusammen:	681	668	319	496	822
Durchschnitt:	170	134	160	182	164

Stück per Ente.

Aus diesen Angaben geht hervor, dass auch in Bezug auf die Zahl der Eier die indische Laufente das beste Legehuhn ersetzen kann. Unsere Erfahrungen stehen auch in dieser Beziehung denjenigen der obengenannten Herren nicht entgegen. Manche Züchter behaupten im Jahre 200 bis 240 Eier von einer indischen Laufente zu erhalten.

Es verdient daher die indische Laufente die grösstmögliche Verbreitung. Unser Geflügelzuchtverein hat in diesem Jahre 400 bis 500 Bruteier indischer Laufenten — das Stück zu 0,25 - 0,30 Mk. — in hiesiger Gegend ababgesetzt und so zur Verbreitung dieser nützlichen Entenrasse ganz wesentlich beigetragen.

Die indische Laufente gehört, gleichwie die Pekingente, bisher noch nicht zu den von dem Landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreussen oder der Landwirthschaftskammer für die Rheinprovinz geduldeten Entenrassen.*) Aus dem Erfolge unseres Geflügelzuchtvereins lässt sich aber ersehen, dass eine Geflügelrasse auch ohne Zuthun der Landwirthschaftskammer gut sein und in eine Provinz eingeführt werden kann. Die Staatsunterstützungen für Geflügelzucht, welche dazu noch zum grossen Theil in Medaillen umgesetzt zu werden pflegen, nur für die Zucht weniger Rassen — deren Auswahl in der Rheinprovinz noch nicht einmal eine glückliche zu nennen ist — zu verwenden und nicht zur Belohnung der Fortschritte in der Geflügelzucht überhaupt, ist keine Förderung der Geflügelzucht, sondern eine Hemmung, eine Zwangsjacke, welche jedem möglichen Fortschritt schon im Voraus umgelegt wird. Hierdurch wird nicht der Zweck „zur Förderung der Geflügelzucht“ beizutragen, erfüllt, zu welchem der Staat seine Geldmittel hergegeben hat. Unser Geflügelzuchtverein, welcher zeitweise 200—300 Mitglieder zählt und wohl der grösste im Kreise Saarbrücken ist und alljährlich auf der Post an Porto an den Staat mehr zahlt, als die Staatsunterstützung in der Geflügelzucht für den ganzen Kreis Saarbrücken im Jahre betragen kann, hat lieber auf jegliche Theilnahme an der Staatsunterstützung verzichtet, als sich auf dem Gebiete der Geflügelzucht vom Landwirthschaftlichen Verein für Rheinpreussen oder der Landwirthschaftskammer eine Bevormundung gefallen zu lassen, welche vorschreibt, welche Geflügelrassen man halten darf, um an der für einen ganzen Kreis nicht mehr als 100 Mk. im Jahre betragenden Staatsunterstützung Theil zu nehmen. Eine Vertheilung öffentlicher Geldmittel, welche an die Befolgung eines bestimmten Schemas in der Geflügelzucht gebunden ist, ist eine Belohnung für artige Kinder, aber keine Belohnung für hervorragende Leistungen auf dem Gebiete der Geflügelzucht.

Die Einfuhr einer so hervorragenden Rasse, wie sie die indische Laufente darstellt, in unser Industriegebiet bedeutet

*) cf. Zeitschrift des Landwirthschaftlichen Vereins für Rheinpreussen 1898, S. 400-401.



einen wesentlichen Fortschritt. Diese Entenart — davon bin ich überzeugt — wird sich bald der grössten Beliebtheit in unserer dicht bevölkerten Gegend erfreuen, wo es bisher so schwer war, im Winter für Kranke und Gesunde frische Eier zu erhalten.

---

72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen

vom 17.—22. September 1900.

(Schluss.)

Die Tagung der 37. Abtheilung wurde nach dem sehr interessanten Vortrage des Herrn Professor Lüpke, an welchen sich mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit eine Discussion nicht anknüpfte, in Abwesenheit des Herrn Einführenden durch den Schriftführer Schlachthofdirector Bockelmann-Aachen geschlossen. Derselbe dankt im Namen des Ortsausschusses sämmtlichen Theilnehmern für ihr Erscheinen und den regen Eifer, mit welchem sie sich an den Verhandlungen betheiligt hätten, insbesondere gebühre denjenigen Herren aufrichtiger Dank, welche durch ihre interessanten und lehrreichen Vorträge die Sitzungen der Veterinär-Abtheilung nicht nur möglich gemacht, sondern auch fruchtbringend gestaltet hätten.

Bei dem Festconcert, welches am Abend des Tages zu Ehren der Naturforscher- und Aerzteversammlung in dem festlich geschmückten grossen Saale des Curhauses stattfand, war der Besuch ein sehr zahlreicher, was nicht am wenigsten die Folge der allgemeinen Theilnahme der Naturforscherinnen war. Freilich überwog auch hier, was im Allgemeinen bei Concerten sehr selten der Fall sein dürfte, das männliche Element die Damenwelt. Die Aufführung wurde in wirksamer Weise durch Brahms akademische Festouvertüre eröffnet, deren frische, aus den bekanntesten Studentenliedern entnommene Melodien vorzüglich Stimmung machten. Manches „alte Haus" mag sich bei diesen anheimelnden Klängen auf Augenblicke in die goldene Zeit frischfröhlichen Studententhums zurückversetzt gewähnt haben. Das hierauf folgende Chorwerk: Frühling und Herbst aus „Die Jahreszeiten" von J. Haydn wurde mit seltener Vollkommenheit wiedergegeben, und auch die tadellose Aufführung des pompösen Kaisermarsches von Richard Wagner bereitete den Hörern vollste Befriedigung.

Nach dem Concert vereinigten sich „Naturforscher und Aerzte" mit ihren Damen zu einem „festlichen Gelage" mit darauffolgendem Tanz in den glänzenden Gesellschaftssälen des Curhauses.

Die zweite allgemeine Sitzung fand am folgenden Tage statt und wurde Vormittags 9 3/4 Uhr von Professor Dr. Wüllner mit der Mittheilung eröffnet, dass geschäftliche Angelegenheiten nicht zu erledigen seien.

Den ersten Vortrag hielt Geheimer Medicinalrath Professor Dr. **Julius Wolff**-Berlin über: „Die Wechselbeziehungen zwischen Form und Function der einzelnen Gebilde des Organismus."

Redner zeigt an dem Bilde eines mit 30 kg belasteten Oberschenkels die Lage und Anordnung der einzelnen Knochenbälkchen und erklärt, wie der innere Bau des Knochens, speciell die feinen Balken der spongiösen Substanz abhängig sind von dem Einfluss der Function des Knochens auf die Structur. Jeder auf den Knochen einwirkende Druck oder Zug versetzt ihn, sobald er Widerstand leistet, in eine gewisse Spannung; hierdurch wird die innere Architektur bestimmt. Beim Vorzeigen des Bildes einer Schenkelshalsfractur nach der Heilung betont der Vortragende, dass der bei Knochenheilungen in der Regel entstehende Stützwulst als functionelle Bildung zu charakterisiren sei. Bei der Heilung aller Knochenbrüche seien zwei Vorgänge streng zu unterscheiden, der Verkittungsprocess und der Transformationsprocess. Bei Unterschenkelfracturen sei es nicht ausgeschlossen, dass, wenn nur das Schienbein oder das Wadenbein gebrochen sei, der intacte Knochen die Function des anderen mit übernehme. Nach der Heilung eines Knochenbruchs oder einer Knochenoperation entsteht genau dieselbe Structur, welche der nunmehrigen Formveränderung des Knochens entspricht. Dies konnte er auch an durch Rhachitis verbogenen Knochen und am Klumpfuss nachweisen.

Der Vortragende fasst schliesslich das Ergebniss seiner Ausführungen folgendermaassen zusammen: Die Structur der Gebilde des Organismus wird nicht nur unter normalen, sondern auch unter pathologischen Verhältnissen durch die Function gebildet und bestimmt. Das so bezeichnete Abhängigkeitsverhältniss der Form von der Function gilt ebenso für das Fortbestehen des einzelnen Lebewesens, wie für die Gesammtheit der Lebewesen. Redner schloss mit der Hoffnung, dass weitere Forschungen sich an seine Untersuchungen anknüpfen würden.

Als zweiter Redner sprach Professor Dr. Holzapfel-Aachen über: „Ausdehnung und Zusammenhang der deutschen Steinkohlenfelder", wobei er zu dem Ergebniss kommt, dass wohl einzelne derselben in Zusammenhang miteinander stehen mögen, dass aber im Allgemeinen die Kohlenlager auf örtlicher Ablagerung beruhen. Ferner hebt er hervor, dass das schlesische Kohlenlager mindestens so reich sei, wie das westdeutsche und dass es deshalb ebenso wie dieses noch Jahrhunderte hindurch unsern Bedarf an diesem kostbaren Heizmaterial decken könne.

Ueber einige Zellprobleme und ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Begründung der Organtherapie sprach sodann Professor Dr. Hansemann-Berlin.

Die Organtherapie ist ursprünglich als eine specifische Heilmethode gedacht. Die Anwendung derselben zu anderen Zwecken, z. B. der Schilddrüsensubstanz zur Entfettung, der Nebennierensubstanz gegen Rhachitis, liegt ausserhalb der eigentlichen specifischen Methode. Die zellbiologische Grundlage für die Organtherapie kann nur den specifischen Theil derselben treffen. Dieser beruht auf der Bedeutung der einzelnen Organe für den Gesammtorganismus. Jedes Organ ist für die Gesundheit und das Leben des Körpers nothwendig, nicht nur die grösseren, wie Lunge, Leber, Nieren u. s. w. sondern auch die kleineren, wie Schilddrüse, Nebenniere, Hypophysis cerebri etc. Alle diese Organe haben eine sogenannte Secretion, die sich an die Bereitung der Lymphflüssigkeit und des Blutes betheiligt. Dadurch werden die einzelnen Organe in Beziehung gebracht mit allen übrigen. Dieses Abhängigkeitsverhältniss bezeichnet man als Altruismus. Der Vortragende erläutert dann diesen Altruismus an den Beispielen der Schilddrüse, der Nebenniere, des Pancreas, des Gehirnanhangs und der Geschlechtsdrüsen. Der Zusammenhang dieser mit dem übrigen Körper und besonders ihre Beziehung zum physiologischen Tod wird dann ausführlich erörtert. Aus alledem ergiebt sich einmal die altruistische Thätigkeit der Organe, und zweitens der Umstand, dass der Atrophie eines Organs eine altruistische Atrophie des übrigen Körpers, und der altruistischen Hypertrophie eines Organs die altruistische Hypertrophie des übrigen Körpers folgt. Diese Beziehungen setzen die Specifität der Zellen voraus, die bei der Entwickelung aus der Eizelle erworben wird. Wie das geschieht, ist noch strittig, nach der Ansicht der Einen durch Präformation, nach der der Anderen durch Epigenese. Die beiden Richtungen werden vorzugsweise durch Roux und Hertwig vertreten. Vortragender bekennt sich als ein Anhänger der Präformation und erläutert seine Anschauungen an der Hand einiger Beispiele, die gegen die Epigenese sprechen. Das Hauptargument gegen die letztere ist die absolute Specifität der Zellen selbst, wie sie bei den höheren Wirbelthieren besteht und auch unter allen pathologischen Bedingungen bestehen bleibt.

Die Schlüsse, die sich für die specifische Organtherapie ergeben, sind folgende: 1) Es hat nur Sinn, die Organtherapie anzuwenden bei Erkrankungen von Organen mit nur innerer Secretion. 2) Man wird keinen Erfolg erwarten

können bei altruistischer Hypertrophie, sondern nur bei altruistischer Atrophie. 3) Es ist nicht gleichgültig von welcher Thierart die Organpräparate hergestellt werden, sondern es muss die Thierart gesucht werden, deren Organproducte denen des Menschen am nächsten kommen. 4) Da wir von der chemischen Beschaffenheit des inneren Secrets der Organe fast noch nichts wissen, so muss diese zunächst erforscht werden. 5) Wenn man auch heute noch nicht sagen kann, was einmal aus der Organtherapie wird, so erscheint dieselbe doch vom biologischen Standpunkte aus durchaus sicher fundirt.

Als letzter der gegenwärtigen Tagung folgte nunmehr der Vortrag des Herrn Professors Dr. Erich von Drygalski-Berlin: „Plan und Aufgaben der deutschen Südpolar-Expedition", welche auf Kosten des Reichs gegenwärtig in Vorbereitung ist und im August 1901 zur Abreise kommen wird.

Der Plan ist schon lange gehegt und in Deutschland selbständig entwickelt; er fügt sich jedoch heute in ein System von internationalen Forschungen ein, welche gleichzeitig stattfinden sollen. Bei der Grösse des noch gänzlich unbekannten Gebietes im südlichen Eismeer ist dort Raum für die gleichzeitige Thätigkeit vieler Expeditionen. Die Ausreise wird durch den atlantischen Ocean über Kapstadt nach den Kerguelen stattfinden, auf welchen einige Theilnehmer der Expedition zur Anstellung von erdmagnetischen und meteorologischen Beobachtungen ein Jahr lang bleiben sollen. Die Hauptexpedition betrachtet als ihr Arbeitsgebiet das Eismeer südlich vom indischen und vom atlantischen Ocean. Sie hofft etwa an der Westseite des Victorialandes überwintern zu können. Dort soll eine wissenschaftliche Station zur Ausführung von physikalischen und biologischen Arbeiten angelegt werden. Von hier aus können einzelne Mitglieder vermittelst Schlittenreisen weiter nach Süden gegen den Erdpol sowie gegen den magnetischen Südpol, dessen Lage auf Victorialand vermuthet wird, vordringen. Nach der Ueberwinterung würde von der Station aus die Fahrt nach Westen fortgesetzt und zwar wenn möglich, südlich an Enderbyland vorbei nach dem Weddelmeere, um von dort über Süd-Georgien und Tristan de Cunha heimzukehren. Da dieser Plan innerhalb zweier Jahre durchgeführt sein könne, so wäre die Rückkehr der Expedition im Sommer 1903 möglich.

Das Schiff, welches gegenwärtig auf den Howaldtwerken in Kiel gebaut wird, wird ein starker Holzbau sein und durch Querhölzer im Innern gegen Eispressungen so widerstandsfähig und fest gemacht, wie nur irgend möglich. In dieser Beziehung wird es der Fram mindestens ebenbürtig sein, es erhält jedoch eine andere bessere Form.

Das Unternehmen verspricht reiche Erfolge für viele Zweige der Wissenschaft. Eine grosse Lücke in der Kenntniss soll ausgefüllt werden. Wir wissen bisher nicht einmal, ob im südlichen Eismeer ein Continent existirt oder nur einzelne Inseln. Alles was darüber gesagt wird, ist Hypothese. Nansen's Ansicht, dass dort nur Inseln sind, ist durchaus nicht begründeter, als die Ansicht anderer Forscher, die zusammenhängende Massen von Eis oder Land annahmen. Letzteres ist aus meteorologischen Gründen sogar eher wahrscheinlich und auch geologische Gründe sprechen dafür. Doch nur directe Forschung kann entscheiden. Möge die deutsche Expedition dazu einen wesentlichen Beitrag liefern.

Der Vortrag des Herrn Dr. von Drygalski fand, wie die der übrigen Redner, lebhaften Beifall.

Herr Geheimrath Professor Dr. von Leube gab darauf in einer kurzen Ansprache einen Ueberblick über die 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte, deren Verlauf bei einer Theilnehmerzahl von 850 (mit den Damen 1100) nicht glänzender hätte sein können und theilte mit, dass die nächste Versammlung in Hamburg stattfinden werde.

Die Versammlung wurde dann durch Herrn Geheimrath Dr. Wüllner mit einem Dankeswort an die Theilnehmer und dem Ausdrucke der herzlichsten Wünsche für das gute Gelingen der deutschen Südpolexpedition geschlossen.

Die Festlichkeiten zu Ehren der 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte erreichten an diesem Tage ebenfalls ihr Ende. Zunächst fand am Elisenbrunnen ein von der städtischen Curdirection veranstaltetes Doppelconcert statt, verbunden mit einer überaus wirkungsvollen Illumination. Namentlich bot der Elisengarten mit den aus tausenden bunten Lämpchen bestehenden glänzenden Arrangements einen geradezu feenhaften Anblick.

Das im Anschluss hieran den Theilnehmern von der Stadt Aachen gebotene Abschiedsfest im Curhause nahm, beherrscht von ungezwungener Fröhlichkeit, einen ausgezeichneten Verlauf. Die Stadt hatte in freigebigster Weise für ein reichhaltiges kaltes Buffet und vorzügliche Weine gesorgt. Man nahm an kleinen Tischen Platz und bald gingen überall im Saale die Wogen der Fröhlichkeit hoch. Geweckt und genährt wurde die angeregte, schliesslich geradezu begeisterte Stimmung durch die Darbietungen des städtischen Orchesters und des rühmlichst bekannten Männerchors „Concordia". Der Verein sang so hinreissend schön, dass der Beifall schier kein Ende nehmen wollte.

Einzelne Gruppen der Theilnehmer, darunter die mit ihren Damen vollzählig erschienene 37. Abtheilung, blieben noch weit bis nach Mitternacht in gehobener Stimmung beisammen. C. Bockelmann.

Referate.

Nachkrankheiten der Gebärparese.

Von Prof. Albrecht.

(Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht 44, Nr. 26/27.)

Als Nachkrankheiten bei der Gebärparese beobachtete Professor Albrecht:

1. Indigestion.

Die Erscheinungen sind bekannt. Der Zustand kann mehrere Tage andauern. Entziehungsdiät, Druckmassage des Wanstes, öftere Infusionen grösserer Mengen Wasser per rectum bei innerlicher Verabreichung von Natr. sulf. und Tinct. veratri bringen regelmässig Heilung. Das Leiden kann auch chronisch werden.

2. Fortdauer einer partiellen Parese nach dem Verschwinden der Gehirnstörungen.

Einzelne Patienten vermögen nach dem Eintritte normaler psychischer Thätigkeit Tage lang sich nicht zu erheben. Eine sofortige Schlachtung ist nicht zu empfehlen, da noch nach neun Tagen Heilung eintreten kann. Von anderer Seite ist beobachtet, dass derlei Lähmungen, wenn sie länger als fünf Tage dauern, zur Schlachtung führen.

Aufhebeversuche sind zu unterlassen, weil die minimale Innervation der Muskulatur hierdurch vollständig erschöpft wird. Die Möglichkeit oder Unmöglichkeit der Thiere, sich zu erheben, ist durch den faradischen Strom zu prüfen. Behandlung: Reinliche weiche Streu, öfteres Umlegen auf die andere Seite, Massage der Croupen- und Gliedmaassenmuskulatur, passive Bewegungen an den Gelenken der Gliedmaassen, abwechselnd kalte und heisse Umschläge auf Kreuz und Lende.

3. Lungenemphysem.

Höchst selten beobachtet man Lungenemphysem — acutes substantielles Emphysem —, das durch heftige Inanspruchnahme des Respirationsapparates bei den häufigen Aufstehversuchen bedingt sein dürfte. Nach einiger Zeit verschwinden die Erscheinungen von selbst.

4. Abbiegung des Halses nach einer Seite.

Es sind vier Fälle bekannt, dass nach dem Verschwinden der Erscheinungen der Gebärparese, Kopf und Hals im Liegen und Stehen der Thiere nach der Seite abgebogen wurden, nach welcher beide während der Krankheit gelagert waren. Andauernde Dehnung der Muskulatur an der convexen Halsseite, dazu die Behinderung der Circulation in den gespannten Muskeln dieser Halsfläche wird als die Ursache angesprochen.



Das Leiden dauert 36—72 Stunden. Durch Anlegung einer Halskrause oder besser noch zweier Bretter, die seitlich an den Halsflächen befestigt werden, ist der Behandlung genügt.

5. Entzündliche Anschwellungen am Unter- und Oberschenkel.

Oedematöse, schmerzhafte, höher temperirte Schwellungen, bei denen die kranken Gliedmaassen nicht gebraucht werden können, werden zuweilen beobachtet. Die Thiere vermögen den Sprunggelenkswinkel bei Belastung der Gliedmaasse nicht genügend offen zu erhalten. Als Ursache spricht Prof. Albrecht eine theilweise Zerreissung der Gastrocnemii an. Möglicherweise liegt dieselbe in einzelnen Fällen in einer Quetschung der Schenkelmuskulatur als Folge des langen Liegens auf einer Seite. Die Heilung tritt langsam ein. Vollkommen wird sie überhaupt nicht; es bleibt in allen Fällen Lahmen, bedingt durch unvollkommenes Streckungsvermögen des Sprunggelenks, zurück.

6. Euterentzündungen.

Einige Male beobachtete Professor Albrecht als Nachkrankheit Euterentzündungen mit dem Charakter der von Frank als solche bezeichneten interstitiellen Mastitis. Dieselbe betraf ein Euterviertel. Mechanische Läsionen durch Druck sind vermuthlich die Ursache und nicht Infection. Dreistündliches Ausmelken neben Einreibungen von Campher-Lysolsalbe (16 : 1) genügten zur Beseitigung der Entzündung.

Vosshage.

Vergiftungserscheinungen nach Verabreichung von Schwefel.

Von Fabretti.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital. 1900, S. 610.)

Im Anschluss an den Vergiftungsfall, welchen Cosselmann und Hébrant kürzlich mittheilten, und der einen Hund betraf, der Flores sulfuris innerlich erhalten hatte, bringt F. zwei solcher Fälle vom Rind und Schwein.

I. Ein Bauer hatte einem Jungrinde eine Dosis Schwefel verabreicht und dadurch eine sehr schwere Magendarmentzündung erzeugt. Das Rind frass garnicht, die Athmung und Herzthätigkeit lagen stark darnieder, so dass ein übler Ausgang zu befürchten war. Unter Verabreichung von Abkochungen von Fruct. Iuniperi und Fol. Jaborandi, sowie schwarzem Kaffee trat in 9 Tagen vollständige Heilung ein.

II. Einem Ferkel hatte der Besitzer, weil es „erhitzt“ erschien, einige Tage lang Schwefel gegeben. Es hörte auf zu fressen und bekam Wassersucht. Die Infiltration der Unterhaut nahm enorme Dimensionen an und erstreckte sich namentlich auf das Hintertheil. F. machte Skarificationen, aus denen eine grosse Menge Serum herauslief. Der Zustand schwankte hin und her und schliesslich starb das Ferkel. Bei der Obduction fand sich in der Bauchhöhle wenig Serum. Das Blut im Herzen und den abzweigenden Gefässen war zwar geronnen, aber fast farblos, ähnlich der Hirnsubstanz.

Frick.

Versuchseisen für die Ausdehnung des Hufes.

Von Laquerrière.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 261.)

L. giebt die Abbildungen zweier Eisen, welche bestimmt sind, das Maass der Bewegung der Hufwand im Bereich der Trachten festzustellen.

Das eine Eisen soll die Erweiterung des Hufes an den Trachten messen, welche bei jeder Belastung erfolgt. Es ist ein Eisen mit breiten Schenkelenden. Auf der Oberfläche der Schenkelenden sind zwei Federn befestigt. Die freien Enden desselben legen sich gegen die Aussenfläche der Trachtenwand. Der untere Rand der freien Federenden gleitet auf einer Zahnstange, welche auf jedem Schenkelende angebracht ist. Die Zähne sind so gerichtet, dass die Federn bei der Erweiterung des Hufes zwar nach aussen gleiten, jedoch nicht nach der Medianlinie zu zurückkehren können. Mit Hülfe einer angebrachten Millimeterscala kann man so direct in Millimetern ablesen, um wieviel sich der Huf bei der Belastung erweitert hat.

Das zweite Eisen trägt auf der Oberfläche des einen Schenkelendes eine flach aufliegende Feder. Zwischen dieser und dem Eisen ist ein keilförmiger Zwischenraum vorhanden. Das freie Ende der Feder sieht nach hinten. Der Aussenrand dieser Feder gleitet auf einer Zähnelung, welche sich an der Innenseite einer am Schenkelende senkrecht stehenden Nase befindet. Die Richtung der Zähne gestattet ein Abwärtssteigen der Feder, aber nicht ein Heben derselben. Bei der Belastung des Hufes senken sich die Trachten, und vermittelst der Zähnelung und einer vorhandenen Millimeterscala kann man das Ausmaass dieser Bewegung feststellen.

L. hat gefunden, dass die Erweiterung der Trachtenwände 1—2 mm beträgt, wenn die Trachten fest auf dem Eisen aufstehen, dass sie dagegen auf 3–5 mm steigt, wenn das Eisen stark schwebt.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Production und Verbrauch von Lebensmitteln in Deutschland.

In dem Werke des Kaiserlichen Statistischen Amtes „Die deutsche Volkswirthschaft am Schlusse des 19. Jahrhunderts“ finden sich statistische Mittheilungen des Directors dieses Amtes, Geheimen Ober-Regierungsraths Dr. von Scheel über die landwirthschaftliche Anbaufläche und die Ernten, über die Ein- und Ausfuhr und den Verbrauch von landwirthschaftlichen Erzeugnissen in Deutschland, die ein recht beachtenswerthes Material für die richtige Beurtheilung der Frage, wie weit der Bedarf an nothwendigen Lebensmitteln vom Inlande gedeckt werden kann, enthalten.

Bei Erörterung der Frage, wie weit unsere Landwirthschaft für die Ernährung der Bevölkerung zu sorgen vermag, ist ferner zu untersuchen, einen wie grossen Theil des Fleischverbrauchs Deutschlands die einheimische Fleischproduction einerseits, die Zufuhr vom Auslande andererseits liefert. Zu einer genauen zahlenmässigen Feststellung dieser Quoten reicht leider das vorhandene statistische Material noch nicht aus. Es giebt bis jetzt keine Methode, welche gestattet, mit einiger Sicherheit aus den Ergebnissen einer Viehzählung auf das in dem betreffenden Jahre zur Schlachtung gelangende Viehquantum zu schliessen, und noch weniger ist es möglich, die Fortschritte oder Rückschritte der Fleischproduction (der für den Verbrauch zur Verfügung stehenden Gewichtsmenge) von Jahr zu Jahr festzustellen. Geheimrath von Scheel, welcher in dem eingangs genannten Werke in dem Kapitel über die Landwirthschaft auch diese Frage behandelt, hat sich deshalb damit begnügen müssen, die bei den allgemeinen Viehzählungen ermittelte Stückzahl von Rindern, Schweinen und Schafen unmittelbar auf die Einwohnerzahl zu berechnen. Wenn man bis zum Jahre 1883 zurückgeht, in welchem zum ersten Male das lebende Gewicht ermittelt wurde, so kamen

auf 100 Einwohner Stück:

	1883	1892	1897
Rindvieh	34,5	35,5	35,4
Schweine	20,1	24,6	27,3
Schafe	42,0	27,5	20,8.

Rechnet man dies nach den üblichen Sätzen (1 Rind = 4 Schweine = 10 Schafe) in Grossvieh um, so ergiebt dies Stück:

Grossvieh	43,7	44,4	44,3.

Bei geringer relativer Zunahme des Rindviehbestandes, starker Zunahme der Schweine und sehr starker Abnahme der Schafe kommt man hiernach zu dem Ergebniss, dass die relative Grösse des Viehbestandes im Ganzen ungefähr gleich geblieben ist.

Zur Beurtheilung der Fleisch-Ergiebigkeit der Viehbestände können die Aufnahmen über das Lebendgewicht dienen, die bei den Zählungen von 1883 und 1892, und zwar für Rindvieh und Schweine, gemacht worden sind; sie ergaben eine Zunahme bei letzterer Zählung. Dass die

darin sich ausprechende Verbesserung der Qualität sich bis jetzt fortgesetzt hat, darf gewiss angenommen werden. Andererseits ist bemerkenswerth, dass der Antheil des Jungviehes am Viehbestande, mit Ausnahme der Schweine im Jahre 1892, allmälig etwas grösser geworden ist; es machten nämlich aus Procent der betreffenden Viehgattung:

	1883	1892	1897
bei dem Rindvieh die Thiere unter $^1/_2$ Jahre	10,4	10,7	11,2
bei den Schweinen „ „ „ 1 Jahr	77,5	77,0	81,5
bei den Schafen „ „ „ 1 Jahr	23,4	27,8	28,4.

Dies ist offenbar dadurch verursacht, dass die Thiere jetzt jünger geschlachtet werden als früher. Dadurch wird zwar das Durchschnittsgewicht eines Stückes Rindvieh, eines Schweines, Schafes im Ganzen herabgedrückt, aber andererseits wird durch den schnelleren Umsatz der Ausfall vermuthlich mindestens ausgeglichen. Nimmt man diese verschiedenen Merkmale zusammen: 1) im Verhältniss zur Bevölkerung ist die Stückzahl des Viehes im Ganzen gleichgeblieben, 2) das Durchschnittsgewicht eines Stückes derselben Gattung und desselben Alters hat sich gehoben, 3) der Umsatz ist schneller geworden, — so darf man schliessen, dass die Versorgung der Bevölkerung mit inländischem Schlachtvieh jetzt keineswegs ungünstiger, ja eher reichlicher ist als vor 10 oder 20 Jahren, dies allerdings unter der Voraussetzung, dass der Bedarf pro Kopf derselbe geblieben ist, d. h. der Durchschnitts-Einwohner nicht mehr Fleisch verlangt als früher.

Hier muss nun die Zusammensetzung der Bevölkerung in Rechnung gezogen werden. Als sicher darf angesehen werden, dass pro Kopf die städtische Bevölkerung einen grösseren Bedarf an Fleischnahrung hat als die ländliche, die industrielle einen grösseren als die landwirthschaftliche. Als statistisch sicher festgestellt und allgemein bekannt darf aber gelten, dass die Bevölkerung unserer Städte im Ganzen rascher zunimmt als die des platten Landes, die städtische Bevölkerung also jetzt einen grösseren Bruchtheil der Gesammtbevölkerung ausmacht als noch vor 20 oder 10 Jahren (1880: 41 %, 1895: 50 %). Dass dasselbe bei der industriellen Bevölkerung (im Gegensatz zur landwirthschaftlichen) der Fall ist, haben die Berufszählungen ergeben. Durch diese Verschiebungen entsteht ein Mehrbedarf an Fleisch. Wie stark dieser ist, lässt sich statistisch nicht feststellen. Auch die Verbesserung der Lebenshaltung der grossen Menge in Folge steigender Löhne hat gewiss eine relativ zunehmende Nachfrage nach Fleisch zur Folge. — Wenn man die Zahlen der Ein- und Ausfuhr von Vieh für das Zollgebiet prüft, so zeigt sich wenigstens für das letzte Jahrzehnt die beständige Erscheinung, dass von Rindvieh und Schweinen die Einfuhr, von Schafen die Ausfuhr überwiegt; ebenso findet bei Fleisch von Vieh (frisch und einfach zubereitet) ein Ueberschuss der Einfuhr statt. Um sich eine bestimmte Anschauung davon zu verschaffen, was das Endergebniss dieser Ein- und Ausfuhr-Bewegung für das Inland ist, muss man, wie es Geheimrath von Scheel gethan hat, die gesammten Mengen auf einen Nenner bringen, also auf Fleisch berechnen, das Facit zwischen Ein- und Ausfuhr ziehen und eine Berechnung auf den Kopf der Bevölkerung anstellen; dann ergiebt sich, dass von Schlachtvieh, auf Fleischgewicht (nach den Angaben in den Verwaltungsberichten über den Berliner Schlachthof) umgerechnet, und von Fleisch ein Ueberschuss der Einfuhr stattgefunden hat, der auf den Kopf der Bevölkerung ausmachte: 1891 2,6 kg, 1892 3 kg, 1893 2,3 kg, 1894 3,1 kg, 1895 2,1 kg, 1896 1,4 kg, 1897 1,7 kg, 1898 2,2 kg und 1899 2 kg. Es zeigt sich demnach, dass die Fleischproduction Deutschlands zur Deckung des inländischen Bedarfs dauernd eine Ergänzung durch Zufuhr vom Auslande erfährt; die Quote war in den Jahren 1896 und 1897 schwächer als in den anderen Jahren. Die Bedeutung dieser Zufuhr für den Gesammtconsum liesse sich genau nur ermessen, wenn die jährliche inländische Fleischproduction entsprechend nach Fleischgewicht berechnet werden könnte, was nicht der Fall ist. Schätzungen des Fleischverbrauchs, die sich hauptsächlich auf die Ergebnisse der Schlachtsteuer oder des Umsatzes auf den Viehhöfen einzelner Städte stützen, müssen für das Reich im Durchschnitt sehr unsicher bleiben; als wahrscheinlich nimmt Geheimrath von Scheel für die Gegenwart einen Jahresverbrauch von 40 kg Fleisch pro Kopf der deutschen Bevölkerung an. In den „Landwirthschaftlichen Jahrbüchern“, Band 27 (1897) S. 144, hat Lichtenfelt denselben auf 39,9 kg berechnet; im Königreich Sachsen, wo die Erhebung der Schlachtsteuer eine zuverlässige Feststellung des Gesammt-Jahresverbrauchs wenigstens von Rind- und Schweinefleisch erleichtert, ist im neuesten Bande des „Statistischen Jahrbuchs für das Königreich Sachsen“ unter Berücksichtigung der Ein- und Ausfuhr der Verbrauch von Rindfleisch pro Kopf der Bevölkerung im Jahre 1899 auf 15,7 kg und der von Schweinefleisch auf 28,5 kg, mithin allein der Verbrauch von Rind- und Schweinefleisch pro Kopf auf 44,2 kg (gegen 41,4 bezw. 41,2, 41,1, 37,2 kg in den vier Vorjahren) berechnet. Selbst nach der niedrigeren Annahme von Scheel's würde ungefähr $^1/_{20}$ des Fleischbedarfs Deutschlands vom Ausland geliefert werden. Es ist aber noch darauf aufmerksam zu machen, dass zu der Fleischzufuhr die Zufuhr der zur Nahrung dienenden Fette kommt und diese dabei in Betracht gezogen werden muss. Der Einfuhr-Ueberschuss an Schmalz (und schmalzartigen Fetten) und Talg betrug pro Kopf der Bevölkerung: 1891: 2 kg, 1892: 2,2 kg, 1893: 1,7 kg, 1894: 1,9 kg, 1895: 1,8 kg, 1896: 2,1 kg, 1897: 2,5 kg, 1898: 3 kg und 1899: 2,7 kg.

Die hier aus dem eingangs genannten Werke des Kaiserlichen Statistischen Amts mitgetheilten Zahlen beweisen, dass die deutsche Landwirthschaft sowohl auf dem Gebiete des Getreidebaues wie auf dem der Viehzucht mit ihrer Production dem Wachsthum der Bevölkerung zu folgen sucht, dass aber der Bedarf in beiden Beziehungen — Getreide und Fleisch — eine Zufuhr vom Auslande erheischt, um voll gedeckt zu werden.

Ueber einen bei der bakteriologischen Fleischbeschau aufgefundenen Diplococcus.

Von H. G. Harrevelt.

(Centralbl. f. Bakteriol., Abth. I, Bd. 26, No. 4/5, S. 121.)

(Nach einem Referate von R. Abel in Hygien. Rundschau, X. Jahrg., S. 433.)

In dem Fleische eines wegen Darmentzündung nothgeschlachteten Pferdes fand Verf. einen bisher noch nicht beschriebenen Diplococcus. Derselbe besitzt keine Kapsel, ist etwas kleiner als der Streptococcus pyogenes, bisweilen etwas oval und in geringem Grade eigenbeweglich (Geisselnachweis wird nicht erwähnt). Bei kräftiger Alkoholeinwirkung ist der Organismus nach Gram nicht darstellbar. Auf Gelatine ganz kleine, denen des Streptococcus pyogenes ähnliche Colonien, äusserst langsam verflüssigend. Auf Agar und Blutserum weisse Beläge. In Bouillon diffuse Trübung. Milch coagulirt. Besseres Wachsthum bei 36° als bei 20°, auf sauren als auf alkalischen Medien. Geringere Entwickelung auf glycerinhaltigen Substraten. Keine Bildung von Farbstoff, Schwefelwasserstoff, Indol, salpetriger Säure aus Salpetersäure, diastatischem Ferment; keine Vergährung von Zucker. Kaninchen sterben, intraperitoneal mit Culturmaterial inficirt, an Peritonitis unter Vermehrung und septicämischer Verbreitung der Kokken. Subcutane Impfung macht die Thiere nur vorübergehend leicht krank, ohne dass locale Reaction deutlich wird oder Temperatursteigerung zu bemerken ist. Nach Ueberstehen einer subcutanen Impfung gehen intraperitoneal inficirte Kaninchen etwas langsamer zu Grunde als nicht vorbehandelte. Fütterungsversuche mit Culturen blieben bei Kaninchen und Mäusen negativ. — Am meisten Aehnlichkeit bietet der Diplococcus mit dem Mikrococcus meningitis equi, unterscheidet sich aber von diesem ausser durch Form und Fundort durch seine Pathogenität für Laboratoriumsthiere und seine mangelnde Resistenz gegen die Alkoholentfärbung bei Gram's Methode.

Edelmann.



Verwaltungsbericht über den Vieh- und Schlachthof der Stadt Leipzig vom Jahre 1899.

Von Director Hengst.

1) Viehhof. Der Gesammtauftrieb im Betriebsjahre beziffert sich auf 29 197 Rinder, 58 677 Kälber, 51 818 Schafe, 17 Ziegen, 143 802 Schweine. Davon wurden exportirt 502 Rinder (1,72 %), 2406 Kälber (4,08 %), 7165 Schafe (13,80 %), 4 Ziegen (23,52 %), 8233 Schweine (5,72 %). Wegen Seuchen oder anderer Krankheiten, sowie wegen fehlender Ursprungsatteste wurden der Sanitätsanstalt zur Schlachtung überwiesen: 283 Rinder, 104 Kälber, 43 Schafe, 2 Ziegen und 446 Schweine; darunter wegen Maul- und Klauenseuche 67 Rinder, 19 Schafe, 124 Schweine, Rothlaufs 18 Schweine, Tuberculoseverdacht 3 Rinder, Knochenbrüche 7 Rinder, 4 Kälber, 111 Schweine, Unreife 1 Kalb. Umgestanden waren 4 Rinder, 38 Kälber, 11 Schafe und 163 Schweine.

2) Schlachthof. Die Zahl der im Schlachthofe und der Sanitätsanstalt ausgeführten Schlachtungen beträgt: 29 540 Rinder, 69 666 Kälber, 52 472 Schafe, 142 907 Schweine, 254 Ziegen, 1869 Pferde, 13 Hunde. Hiervon wurden ganz beanstandet: 855 Rinder (2,66 %), 175 Kälber (0,26 %), 21 Schafe (0,03 %), 3 Ziegen (1,18 %), 2024 Schweine (1,42 %) und 2 Pferde (0,10 %).

Von den beanstandeten Thieren wurden vernichtet: 120 Rinder (0,41 %), 91 Kälber (0,13 %), 2 Schafe (0,01 %), 2 Ziegen (0,78 %), 28 Schweine (0,01 %), 2 Pferde (0,16 %). Der Freibank überwiesen im rohen Zustande: 259 Rinder (0,87 %), 45 Kälber (0,06 %), 18 Schafe (0,03 %), 225 Schweine (0,10 %); in sterilisirtem Zustande: 476 Rinder (1,61 %), 39 Kälber (0,05 %), 1 Schaf (0,001 %), 1453 Schweine (1,02 %), ausserdem nur das ausgeschmolzene Fett von 318 Schweinen (0,25 %).

Ausserdem wurden von den für bankwürdig befundenen Thieren vernichtet: 2877,5 kg Rindfleisch, 5613 kg Schweine, 37 349 einzelne Organe wegen verschiedener Krankheiten und zwar 15 290 Lungen, 35 Herzen, 9709 Lebern, 2209 Milzen, 4318 Mesenterien, 4568 Nieren, 975 Uteri, 204 Euter, 25 Kiefer und 16 Zungen aller Thiergattungen, darunter wegen Tuberculose 27 939 einzelne Organe (74,26 % aller beanstandeten Organe).

Die Beschlagnahme ganzer Thiere erfolgte u. A. wegen:

Abmagerung bei 4 Rindern, 5 Kälbern, 4 Schafen, 2 Schweinen,
Entzündungen verschiedener Organe bei 17 Rindern, 40 Kälbern, 1 Schaf, 1 Ziege, 30 Schweinen und 1 Pferd,
Finnen bei 104 Rindern (0,35 %), 12 Schweinen (0,006 %), — davon waren einfinnig 88 Rinder und 2 Schweine, welche in rohem Zustande auf der Freibank verkauft wurden —,
Icterus bei 1 Rind, 4 Kälbern, 12 Schafen und 12 Schweinen,
Leukämie bei 1 Schwein,
Kryptorchismus bei 1 Ziege und 143 Schweinen,
Muskelconcremente bei 6 Schweinen,
Pyämie und Septicämie bei 10 Rindern, 15 Kälbern, 1 Schaf und 2 Schweinen,
Rothlauf bei 25 Schweinen,
Transportbeschädigungen bei 4 Rindern, 3 Kälbern, 15 Schweinen,
Trichinen bei 2 Schweinen,
Tuberculose bei 688 Rindern (2,32 %), 100 Kälbern (0,15 %), 2 Schafen (0,003 %), 1762 Schweinen (1,23 %) und 1 Pferd (0,05 %),
Unreife bei 11 Kälbern,
Zellgewebswassersucht bei 26 Rindern und 1 Schwein.

Tuberculose wurde vorgefunden bei insgesammt: 9729 Rindern (32,93 % der Schlachtungen), 149 Kälbern (0,21 %), 3 Schafen (0,005 %), 3943 Schweinen (2,76 %) und 2 Pferden (0,11 %). Davon waren bankwürdig: 9040 Rinder (92,92 % der tuberculösen), 49 Kälber (32,88 %), 1 Schaf (33,33 %), 2490 Schweine (63,15 %); auf der Freibank wurden verkauft in rohem Zustande 127 Rinder (1,30 %), 3 Kälber (2,01 %) und 1 Schwein (0,02 %), in sterilisirtem Zustande 460 Rinder (4,72 %), 39 Kälber (36,17 %) und 1428 Schweine (36,21 %), ausserdem von 318 Schweinen (8,06 %) nur das ausgeschmolzene Fett.

3) Schauamt. Von frischem, gesalzenem oder gepökeltem Fleische wurden untersucht: 375 563,06 kg Rindfleisch, 117 338,60 kg Kalbfleisch, 11 212,70 kg Schaffleisch und 50 577,12 kg Schweinefleisch, 482 Rindslebern, 17 731 Rinderzungen und 119 949 Schweinslebern. Auf Trichinen wurden untersucht: 214 Wildschweine, 1301 Schweinszungen, 1776 Schinken, 631 Stück Rauchfleisch, 253 Speckseiten, 2 Bärenschinken und 2383 kg Wurst. Hierbei wurden Trichinen gefunden in 8 Schweinszungen und in 24 Würsten aus 3 amerikanischen Sendungen. Von dem eingeführten Fleisch wurde beanstandet und der Freibank überwiesen: 1 Rind, 2 Rinderviertel, 1 Schwein und 1 Schweinsrücken. Vernichtet wurden: 2 Rinder, 7 Rinderviertel, 15 Rindslebern, 2 Rindszungen und 2 Stück Rindfleisch, 1 Kalb, 1 Schwein, 8 Schweinszungen und 643 Schweinslebern.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Zur Verpflichtung der Thierärzte als wissenschaftliche Fleischbeschauer

hat das Königl. Sächs. Ministerium des Innern eine Verordnung an die Amtshauptmannschaften erlassen, welche darauf hinweist, dass es durchaus nicht wünschenswerth sei, für einen Schaubezirk nur einen einzigen Thierarzt als wissenschaftlichen Fleischbeschauer zu verpflichten. Im Gegentheil sei es sowohl für die Schlachtenden als auch mit Rücksicht auf die Schnelligkeit der Ausführung der Fleischbeschau vortheilhafter, wenn mehrere wissenschaftliche Fleischbeschauer für einen Schaubezirk in Pflicht ständen und hierunter sich besonders diejenigen Thierärzte befänden, welche in dem betreffenden Bezirke prakticiren.

Nur in den Orten, welche Thierärzte zur Ausübung der Fleischbeschau angestellt haben, ist diesen allein die ausschliessliche Befugniss hierzu vorzubehalten.

Edelmann.

Ehrung.

Der Thierärztliche Verein der Provinz Westfalen hat in seiner diesjährigen am 30. September zu Hamm abgehaltenen Generalversammlung seinen langjährigen Präsidenten Departements- und Kreisthierarzt Veterinärassessor Dr. Steinbach zu Trier, früher zu Münster, einstimmig zu seinem Ehren-Präsidenten ernannt.

Thierärztliche Untersuchung der nach Bayern zur Einfuhr gelangenden Pferde.

Auf Grund von Artikel 1 und 2 des Viehseuchen-Uebereinkommens zwischen dem Deutschen Reich und Oesterreich-Ungarn vom 6. December 1891 ist bestimmt worden, dass die Einfuhr von Pferden, Eseln, Maulthieren und Mauleseln aus Oesterreich-Ungarn nach Bayern künftig nur dann erfolgen darf, wenn die Thiere an der Grenze von dem bayerischen Control-Thierarzt untersucht und gesund befunden worden sind.

Der Einführende hat an der Grenzeingangsstelle für jedes einzelne Thier ein Ursprungszeugniss in deutscher Sprache vorzuzeigen, welches von der Ortsbehörde des Herkunftsorts ausgestellt und mit der Bescheinigung eines staatlich angestellten oder von der Staatsbehörde hierzu ermächtigten Thierarztes über die Gesundheit des betreffenden Thieres versehen ist. Das Zeugniss muss von solcher Beschaffenheit sein, dass die Herkunft der Thiere und der bis zur Eintrittsstation zurückgelegte Weg mit Sicherheit ver-



folgt werden kann. Die thierärztliche Bescheinigung muss sich ferner darauf erstrecken, dass am Herkunftsort und in den Nachbar-Gemeinden innerhalb der letzten 40 Tage vor der Absendung eine Seuche, hinsichtlich deren die Anzeigepflicht besteht und die auf Thiere des Pferdegeschlechts übertragbar ist, nicht geherrscht hat. Die Dauer der Gültigkeit dieser Zeugnisse beträgt acht Tage.

Der bayerische Control-Thierarzt hat an der Grenzeingangsstelle die vorgeschriebenen Zeugnisse zu prüfen und die einzuführenden Thiere auf ihren Gesundheitszustand zu untersuchen. Findet der Control-Thierarzt den Gesundheitszustand der Thiere unverdächtig und die Zeugnisse in Ordnung, so ist dem Einführenden behufs Erwirkung der zollamtlichen Eintrittsbehandlung ein Einfuhrerlaubnissschein auszustellen. Thiere, welche vom Control-Thierarzt mit einer ansteckenden Krankheit behaftet oder einer solchen verdächtig befunden werden, ferner Thiere, die mit kranken und verdächtigen Thieren zusammen befördert oder sonst in Berührung gekommen sind, müssen an der Eintrittsstation zurückgewiesen werden. Den Grund der Zurückweisung hat der Control-Thierarzt auf dem Zeugniss anzugeben und mit seiner Unterschrift zu bestätigen.

Für die thierärztliche Untersuchung eines jeden Thieres ist von dem Einführenden eine Gebühr von 1,50 Mk. zu entrichten und vor der Untersuchung bei der einschlägigen Zollstelle zu erlegen; die Control-Thierärzte beziehen für ihre Dienstleistungen die jeweils festgesetzten Gebühren aus der Staatskasse.

Der Bezirksverein der schlesischen Fleischer-innungen

hatte sich an den Oberpräsidenten mit der Bitte gewandt, bei Einfuhr von Schweinen aus Polen bezw. Russland die Zahl der grossen mit rother Anilinfarbe aufgedrückten Stempel herabzumindern. In der Sitzung des Bezirkvereins war dieser Antrag an den Oberpräsidenten damit begründet worden, dass die eingeführten russischen Schweine jetzt mit 124 Stempeln bedeckt werden, sodass die Schweine einem Bilderbogen gleichen und die Schwarte fast unbrauchbar wird. Durch das Oberpräsidium wurde das eingereichte Gesuch dem Regierungspräsidenten zu Oppeln zur Prüfung und Entscheidung abgegeben. Der Regierungspräsident zu Oppeln hat dahin entschieden: „Die Ausdehnung der Stempelung auf den jetzigen Umfang hat sich dadurch als nothwendig erwiesen, dass sich in zunehmendem Maasse Anzeichen dafür bemerkbar gemacht hatten, dass bei dem früheren weniger umfangreichen Abstempelungsverfahren ungestempelt gebliebene Fleischstücke aus den russischen Schweinen ausgeschnitten und verbotswidrig über die Grenze des Industriebezirks hinausgeschafft wurden. Dass der Genuss der nach der jetzigen Methode gestempelten russischen Schweinefleischstücke durch die darauf haftenden Stempel verekelt und der Werth bezw. die Güte dieses Fleisches in Folge der Stempelung im Verkehr nachtheilig beeinflusst wurde, hat sich durch die gemachten Wahrnehmungen bisher nicht bestätigt gefunden. Die königliche Regierung zu Oppeln sieht sich hiernach zur Zeit nicht in der Lage, das gegenwärtige Verfahren der Abstempelung des russischen Schweinefleisches im Sinne des gestellten Antrages anderweit zu regeln."

Einladung zur Versammlung des Thierärztlichen Vereins der Kreishauptmannschaft Dresden

Sonntag, den 14. October d. J., Vormittags 11 Uhr im Hotel „Schwarzer Adler" in Pirna.

Tagesordnung:

1) Registranden-Vortrag.
2) Verlesung des Protokolls über die letzte Versammlung.
3) Vereins-Angelegenheiten.
4) Herr Bezirksthierarzt Dr. Otto-Dresden: Ueber die Berechtigung und Nothwendigkeit einer Haftpflichtversicherung für Thierärzte.
5) Besprechung von Fragen aus der Schlachtvieh- und Fleischbeschau sowie der staatlichen Schlachtviehversicherung.

Hierauf gemeinschaftliches Mittagsessen.

Der Vorstand.
Lungwitz, Vorsitzender. Edelmann, Schriftführer.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Dem Departementsthierarzt Oemler in Merseburg wurde der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Ernennungen: Reissmann, Oberthierarzt der Fleischschau in Berlin zum Director der städtischen Fleischschau daselbst. — Dem Departementsthierarzt Schmidt ist mit seiner Versetzung nach Stade das Decernat bei der Königl. Regierung übertragen worden und die Weiterführung der kreisthierärztlichen Geschäfte des Kreises York. — Dr. Ellinger-Dermbach nebenamtlich zum Lehrer für Thierzucht an der landwirthschaftlichen Schule zu Marksuhl (Kr. Eisenach), Thierarzt Zietzschmann (Donaueschingen) zum Assistenten am path. Institut der Dresdener Thierärztlichen Hochschule, Thierarzt K. Matt zum Schlachthofverwalter in St. Wendel, Thierarzt Waldemar Bonatz in Goldberg zum interim. Kreisthierarzt in Montjoie.

Versetzungen: Die Bezirksthierärzte Karl Hofer-Ebermannstadt und Joseph Neuwirth-Kemnath nach Friedberg bezw. Sulzbach.

Wohnsitzveränderungen: Thierarzt Franz Fürst von Karlsruhe als Assistent bei dem Bezirksthierarzt Wehrle nach Mosbach, die Thierärzte Albrecht von Nauen nach Marzhausen b. Friedland (Leine), Alfred Dinter von Canth nach Breslau, Fr. Dröge nach Neustadt a. Rbge. b. Hannover, Jacobsen von Semmenstedt (Braunschweig) nach Altona-Bahrenfeld, Hesselbach von Pössneck nach Semmenstedt, J. Meyer von Celle nach Münder a. D., Schiel von Wandsbeck nach Hamburg, Stephan Schmidt nach Rosenheim (Bay.) als bezirksthierärztl. Assistent, Gustav Schmidt von Hofheim nach Gemünden (Unterfranken), O. Simon von Bremervörde nach Charlottenburg, Otto Schulze und A. Schwarz als Einjähr.-Freiw. nach Magdeburg (Trainbat. No. 4) bezw. Hannover (Königs-Ul. No. 13).

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Beförderungen: Hentrich, Rossarzt vom Feld-Art.-Regt. No. 44, unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. No. 67 zum Oberrossarzt, Baumann, Unterrossarzt vom Feld-Art.-Regt. von Holtzendorff (1. Rhein.) No. 8, unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. No. 44, Timm, Unterrossarzt vom 2. Garde-Ulan.-Regt., unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. No. 42, Scholz, Unterrossarzt vom Hus.-Regt. Landgraf Friedrich II. von Hessen-Homburg (2. Hess.) No. 14, unter Versetzung zum Ulan.-Regt. Hennigs von Treffenfeld (Altmärkisches) No. 16, Dorner, Unterrossarzt vom Kurmärkischen Drag.-Regt. No. 14, Schwinzer, Unterrossarzt vom 1. Leib-Hus.-Regt. No. 1, unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. No. 36, Mann, Unterrossarzt vom Magdeburg. Hus.-Regt. No. 10, unter Versetzung zum Feld-Art.-Regt. General-Feldzeugmeister (1. Brandenburg.) No. 3, Lehmann, Unterrossarzt vom 2. Brandenburg. Ulan.-Reg. No. 11, unter Versetzung zum Schleswig. Feld-Art.-Regt. No. 9, Belitz, Unterrossarzt vom 1. Hannov. Drag.-Regt. No. 9, Graening, Unterrossarzt vom Kür.-Regt. von Driesen (Westfäl.) No. 4, unter Versetzung zur Feld-Art. Schiessschule, zu Rossärzten, Hückstädt, Unterrossarzt der Reserve, zum Rossarzt des Beurlaubtenstandes.

Versetzungen: Brose, Oberrossarzt vom Feld-Art.-Regt. No. 67, zum 1. Bad. Leib-Drag.-Regt. No. 20, Jacob, Rossarzt vom 3. Bad. Drag.-Regt. No. 22, zum Train-Bat. No. 15, Gilfrich, Rossarzt vom Kurmärk. Drag.-Regt. No. 14, zum 3. Bad. Drag.-Regt. No. 22, Wilczeck, Rossarzt vom Schleswig. Feld-Art.-Regt. No. 9, zum Ulan.-Regt. von Katzler (Schles.) No. 2.

Verabschiedung: Menthe, Rossarzt der Landw. 2. Aufgebots.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in **Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in **Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke** in **Hannover**.

№ 42. Ausgegeben am 20. October 1900. **8. Jahrgang.**

Ueber Tannoform.

Von **Tereg** und **Dr. Rievel.**

(Schluss.)

Während dieser Fütterungsperiode bot sich auch die Gelegenheit, die Frage der Formaldehydabspaltung im Intestinaltractus einer Prüfung zu unterziehen. Bereits J. v. Mering[1]) macht darauf aufmerksam, dass das in Wasser, sowie in angesäuerten Flüssigkeiten unlösliche Tannoform von den Schleimhäuten des Mundes und des Magens vortrefflich ertragen wird und den Darmcanal unzersetzt in wirksamer Form erreicht. M. Eberson[2]) kam zu dem Resultat, dass das Tannoform gleich dem Tannigen und dem Tannalbin erst in der alkalisch reagirenden Flüssigkeit des Dünndarms zur Lösung und Entfaltung seiner Wirkung gelangt, wodurch jegliche Belästigung des Magens ausgeschlossen sei. Wegen seiner Bindung an das antiseptische Formaldehyd verdiene es jedoch vor den vorher genannten Concurrenzpräparaten den Vorzug. Das Tannoform besitze alle jene Eigenschaften, die man von einem guten Darmantisepticum verlangen müsse, es passire den Magen unzersetzt, löse sich aber erst im Darm und entfalte dort eine langsame, aber stetige adstringirende Wirkung. In ähnlichem Sinne äussern sich J. Braun[3]), J. Landau[4]), De Monti e P. Dragoni[5]), A. Goldmann[6]), und auch R. Kobert[7]), von denen der letztere betont, dass das Tannoform wie das Tannigen den Magen ungelöst und unzersetzt durchwandere, aber im Dünndarm in seine Componenten gespalten werde, welche hier antiseptisch und häutchenbildend wirken.

Wenn also die vorstehend gemachten Angaben den Thatsachen entsprechen, dann musste auch beim Hunde Formaldehyd nachweisbar sein. Ein kleiner Theil des im Stoffwechsel befindlichen Formaldehyds geht zwar, wie die Untersuchungen von J. Pohl[8]) gelehrt haben, in Ameisensäure über, bei einigermaassen erheblichen Formaldehydmengen findet sich dasselbe aber als solches im Harn vor. — Auch im Harn der zweiten Versuchsperiode liess sich dasselbe auffinden und zwar vermittelst einer von Jorissen[9]) vorgeschlagenen, von Nicolaier[1]) empfohlenen Methode. Man fügt behufs Formaldehydnachweis dem Harn etwas Phloroglucin in Substanz hinzu und lässt danach einige Tropfen Kalilauge einfliessen. Eine in der Kälte auftretende Rothfärbung zeigt die Anwesenheit von Formaldehyd an. Da der Hundeharn an und für sich schon eine anfänglich dunkelgelbe, an den späteren Versuchstagen aber braunröthliche Farbe zeigte (bei beständig saurer Reaction), so wurde die Flüssigkeit mit destillirtem Wasser solange verdünnt, bis eine rein gelbe Färbung auftrat. Die mit dergestalt vorbehandeltem Harn versuchte Jorissen'sche Probe gab ein positives Resultat, indem das Gelb einer röthlichgelben Färbung Platz machte. Eine mit einem Tropfen Formaldehyd (40 procentiger Lösung) versetzte Harnprobe, wies natürlich bei der sonst gleichen Behandlung eine intensivere Röthung auf, als ohne vorherigen Formaldehydzusatz, es gelang jedoch durch genügende Verdünnung mit Wasser dieselbe röthliche Farbennuance zu erzielen, wie sie die erste Harnprobe gezeigt hatte. — Eiweiss, Zucker, Gallenfarbstoffe fehlten, dagegen war noch etwas Indican nachzuweisen.

Zur Ermittelung des Einflusses grosser Tannoformdosen fand für die dritte Periode eine Steigerung der Tannoformgabe auf 1 g per KKg. statt, so dass das Thier ca. 26 g p. d. erhielt, während in der vorangehenden Periode nur ca. 2,7 g p. d. gefüttert worden waren. Die groben Stoffwechselverhältnisse sind aus der nachstehenden Tabelle zu ersehen:

III. Periode.

Datum	Körper-Gewicht	Einnahme		Ausgabe		
		Kuchen	Wasser	Koth	Harn	
	kg	g	ccm	g	ccm	Sp. Gew.
12./IV.	26,30	400,0	810	135	284	1059
13	26,19	275	824	410	411	1045
14	26,15	330	750	540	180	1054
15	26,12	440	906	170	236	—
16	26,10	415	860	250	126	1061
Mittel:	26,172	372	830	301	247,4	1054,7

Der Appetit liess am zweiten und dritten Tage etwas nach, hob sich aber an den letzten Tagen wiederum, sodass im Mittel fast ebensoviel Futtermaterial aufgenommen wurde als in der II. Periode. (372 g gegen 385 g.) Die initiale Appetitverminderung scheint im Zusammenhang mit

1) American Med. Surg. Bull. 1896, S. 137 cit. E. Merk, Ber. 1896, S. 150.
2) Aerztl. Centralanzeiger, 1897, No. 26.
3) Therapeut. Wochenschr., 1897, No. 46.
4) Klin.-therap. Wochenschr., 1898, No. 40.
5) Gazz. Med. Lombarda, 1898, No. 35.
6) Wien. med. Presse, 1899, No. 9 und 10.
7) R. Kobert. Ueber einige den Badearzt interessirende neue Mittel (Vortrag), 1899.
8) Arch. f. exp. Path. u. Pharmak., 1893, Bd. 31, S. 292.
9) Rev. intern. falsific., Bd. XI, S. 12. Ref. Chem. Centralbl. 1898, I, No. 10, S. 637.

1) Berl. klin. Wochenschr., 1900, No. 1. Litt. Beil., S. 1.

der ersten hohen Tannoformgabe gestanden zu haben, denn am 13. April stellten sich Symptome von Darmschmerz ein; der Hund sass zusammengekauert in der Ecke seines Käfigs und sah sich winselnd wiederholt nach dem Leibe um. Auch am nächstfolgenden Tage (14. April) waren noch dieselben Erscheinungen vorhanden, sie verloren sich aber trotz der Verabreichung gleich hoher Tannoform-Dosen in der nächsten Zeit und kehrten selbst dann nicht wieder, als die Dosirung in der letzten Periode verdoppelt wurde.

Der Koth, von chocoladenartig rothbrauner Farbe und dicker, zäher Consistenz, hatte jeden üblen Geruch verloren. Die Entleerung der Fäkalmassen erfolgte ungleichmässig, indem an den Tagen, an welchen sich die leichten Darmaffectionen zeigten, die Kothmengen erheblich höher waren, als an den Tagen des Wohlbefindens. Auf die Ursachen der offenbar vorhanden gewesenen Darmreizung werden wir weiter unten zurückzukommen Gelegenheit haben.

Der Harn blieb unverändert normal, Indicanreaction war noch deutlich, aber sehr schwach nachweisbar. — Da die weitere Frage sich aufdrängte, welchen Schicksalen das anderweitige Spaltproduct des Tannoforms, das Tannin, bei den obwaltenden Verhältnissen im Stoffwechsel unterliege, so wurde auch auf Tannin-Derivate im Harn gefahndet.

Was zunächst das Tannin selbst anlangt, so ist zu berücksichtigen, dass das Handelstannin keinen chemisch einheitlichen Körper darstellt. Nach H. Schiff liefert die gewöhnliche Gerbsäure [1]) bei der Zersetzung wechselnde Mengen Traubenzucker, sodass man in dem Handelspräparat das Vorkommen eines Digallussäureglycosids zu vermuthen berechtigt ist. Diese Annahme stimmt überein mit den Resultaten von E. Aweng [2]), welcher bei den Versuchen zur Darstellung des Tannoforms aus dem gewöhnlichen Handels-Tannin bei der Analyse des gewonnenen Productes keine auf einen einheitlichen Körper deutende Resultate erhalten konnte. Mit Rücksicht auf die Möglichkeit des Vorkommens eines derartigen Glycosides in dem zu den Versuchen benutzten Tannoform wurde besonders auf das Vorkommen von reducirenden Substanzen im Harn geachtet. Da Pentosen bei der Verfütterung von Hundekuchen nach den Untersuchungen von E. Roos [3]) von vornherein zu erwarten waren, so wurde namentlich auf die Anwesenheit von Dextrose untersucht, aber mit negativem Resultat. Der Nachweis der Dextrose hätte eventuell mit einer Abspaltung dieser Zuckerart aus dem praesumptiven Digallussäureglycosid in Verbindung gebracht werden können, da bekanntlich nach F. Hofmeister [4]) die Assimilationsgrenze für Traubenzucker verhältnissmässig niedrig liegt, niedriger wenigstens als für Lävulose und Rohrzucker.

Dass die Digallussäure im Darmtractus eine hydrolytische Spaltung unter Bildung von Gallussäure erleidet, ermittelte bereits Wöhler und fand u. a. durch die Untersuchungen von C. Th. Mörner [5]) und Stockmann [6]) eine keinen Zweifel zulassende Bestätigung. Allerdings ist der Procentsatz der im Harn erscheinenden Gallussäure bei Tanninfütterung noch geringer als bei Verfütterung reiner Gallussäure und dürfte sich bei der Tannoformfütterung auf eine noch niedrigere Quote belaufen, da von dem verhältnissmässig resistenten Tannoform sicher noch grössere Mengen mit den Faeces den Tractus verlassen als bei der Verfütterung von Tannin. Nach Versuchen an sich selbst und Hunden erscheinen nach Mörner von 2 g eingegebener Gallussäure etwa 20 %, von 4 g ca. 30 % im Harn, dagegen liefert Gerbsäure in denselben Dosen verabfolgt keine nachweisbare Menge und bei Quantitäten von 6—8 g nur ca. 1 % einer der eingegebenen Dosis entsprechenden Menge Gallussäure.

1) Ber. d. deutsch. chem. Ges. 1880, 13. Bd., S. 455.
2) Rev. intern. falsific. 11. Bd., S. 29. Ref. Chem. Centr.-Bl. I. Bd., 1898, S. 641.
3) Zeitschr. f. physiol. Chem. 15. Bd., 1891, S. 513.
4) Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmakol. 25. Bd., 1889, S. 240.
5) Zeitschr. f. physiol. Chem. 16. Bd., 1892, S. 255.
6) Brit. med. Journ. II. 1886, 1077 und Arch. f. exper. Path. u. Pharmakol. 40. Bd., 1897, S. 147.

Wahrscheinlich gebt die Gerbsäure in den oberen Abschnitten des Tractus schwer lösliche Verbindungen mit den Eiweissstoffen ein, aus denen sie erst in den tieferen Darmabschnitten wieder abgespalten werden dürfte. Also allmälig zur Resorption gelangend, tritt sie (ob als Gerbsäure oder schon in Gallussäure umgewandelt, steht dahin) nur in kleiner Menge und während einer längeren Zeitdauer in das Blut über, was ihre relativ vollständige Verbrennung begünstigen muss. Die Gallussäure verhält sich anders. Da sie keine Neigung besitzt, schwer lösliche Verbindungen einzugehen, unterliegt sie einer schnellen Resorption, tritt in das Blut in bedeutenderer Menge über, so dass einem relativ grösseren Theil Gelegenheit gegeben wird, durch die Nieren ausgeschieden zu werden. — Unverändertes Tannin war im Harn nicht zu erwarten, da solches in sehr geringen Mengen beim Kaninchen zwar nach Tanninfütterung durch die Niere ausgeschieden wird, nach Lewin [1]) bei Hunden aber nur dann im Harn erscheint, wenn man es in Form von Alkalitannat verabfolgt. Stockmann behauptet trotzdem den Uebergang des gewöhnlichen Tannins in den Harn des Hundes; da indess einerseits von Mörner dieser Behauptung widersprochen wurde, andererseits selbst für den Fall, dass unverändertes Tannin im Harn erschiene, die Menge desselben keinenfalls als eine beträchtliche anzusehen wäre, so wurde bei der Untersuchung des Harns das Hauptgewicht auf den Nachweis der Gallussäure gelegt, nichts destoweniger aber eine Methode gewählt, welche geeignet war, auch etwa vorhandenes Tannin zu erkennen.

Allen diesen Ansprüchen genügt das Prüfungsverfahren von Koch [2]), welches ausserdem noch den Vortheil gewährt auf das Vorhandensein gewisser Dihydroxylbenzolkörper (Brenzkatechin, Protokatechusäure) aufmerksam zu machen. Zur Ausführung bedarf es der Herstellung verschieden concentrirter Eisenchloridlösungen, und zwar a. einer Lösung von 0,5 %, b. von 1 %, c. von 2 %, d. von 4 %, ausserdem einer 0,5 %igen Natriumbicarbonatlösung. Zur Prüfung des Harns versetzt man denselben mit einem Tropfen der einen oder der anderen Eisenlösung und fügt dann mehrere Tropfen der Alkalibicarbonatlösung hinzu. Je nach dem Vorkommen der verschiedenen aromatischen Substanzen entstehen Niederschläge (bei Verwendung der reinen aromatischen Substanzen in Lösung bilden sich dieselben allerdings nicht, da die gefärbten Producte in diesem Falle in Lösung bleiben), deren Färbung aus nachstehender Zusammenstellung ersichtlich wird.

	Brenzkatechin	Protokatechusäure	Gallussäure	**Tannin**
Eisenlösung a. .	Hellgrasgrün	Hellblaugrün	Schwach graublau	**Dunkel blaugrau**
Alkalizusatz . . .	Blauviolett	Bläulich	Unverändert	**Rothgrau**
Eisenlösung b. .	Grasgrün	Blaugrün	Schwach graublau	**Dunkel violettgrau**
Alkalizusatz . . .	Violett	Blau, Spur violett	Unverändert	**Violett**
Eisenlösung c.	Grasgrün	Blaugrün	Blau	**Blau**
Alkalizusatz . . .	Violett, Spur roth	Violettblau	Violettblau	**Blau, Spur violett**
Eisenlösung d. .	Dunkelgrasgrün	Russischgrün	Blau, Spur violett	**Blau, Spur violett**
Alkalizusatz . . .	Rothviolett	Blau	Violett	**Violettroth**

Sehr charakteristisch sind die Farbendifferenzen zwischen dem Versuchsharn und Controlflüssigkeiten bei Benutzung der verdünnteren Eisenchloridlösungen. In keinem Falle war eine dunkelblaue oder grünliche Färbung zu constatiren, so dass lediglich die Annahme des Vorhandenseins von Gallussäure im Harn nach der Tannoformfütterung übrig

1) Virch. Arch. 81. Bd., 1880, S. 74.
2) Arch. Pharm., 233. Bd., 1895, S. 57.



bleibt. Die Anwesenheit der Gallussäure gab sich übrigens auch durch die schwach graublaue Farbe des Randes oder der Kuppe des Niederschlages zu erkennen.

Schliesslich erhielt der Hund, da er 26 g Tannoform anstandslos vertragen hatte, die doppelte Dosis, d. h. 2 g p. KKg., über deren Wirkung ebenfalls eine Tabelle Aufschluss giebt:

IV. Periode.

Datum	Körpergewicht	Einnahme		Ausgabe		
		Kuchen	Wasser	Koth	Harn	
	kg	g	ccm	g	ccm	Sp. Gew.
17./IV.	26,00	442	934	250	220	1050
18.	25,56	413	910	430	240	1055
19.	25,538	410	915	290	260	1055
20.	25,535	400	924	900	280	—
Mittel:	25,658	416,25	920,75	317,5	333,3	1053,3

Ungeachtet der enormen Menge Tannoform, welche das Thier nunmehr erhielt, blieb der Appetit vollkommen erhalten, ja mehr noch, er wurde derart gesteigert, dass der Hund in dieser Periode das Maximum der Futteraufnahme erreichte. Im Mittel verzehrte er 44 g mehr p. d. als in der vorigen Periode, während das Plus an Faeces nur 16 g betrug. Am 17. April war der chocoladenbraune Koth von zäher Consistenz, am 18. dünnbreiig, am 19. zum Theil dünnflüssig und rothbraun gefärbt, ein Verhalten, welches auch noch am 20. constatirt werden konnte. Die Ursachen für diese diarrhöischen Entleerungen sind zweifelsohne in den die Darmschleimhaut reizenden Eigenschaften des Formaldehyds zu suchen, welche früher bereits zu den Kolikanfällen geführt hatten.

Um jeden Zweifel an dem Vorhandensein von Formaldehyd im Harn, in welchen derselbe bei Anwesenheit erheblicherer Mengen im Darm übergeht, zu beseitigen, wurde noch eine andere, ebenfalls von Jorissen aufgefundene Prüfungsmethode benutzt. Da J. die Destillate der auf Formaldehyd zu untersuchenden Substanzen zu prüfen empfiehlt, so kamen weiterhin auch nach Zusatz von 1/3 Volumen Phosphorsäure hergestellte Destillate für die sogenannte „Morphin-Probe" zur Verwendung. Für diesen Zweck giebt man in eine kleine Porzellanschale ein Kryställchen Morphiumhydrochlorid, träufelt 12 Tropfen Schwefelsäure hinzu und lässt von einem mit der zu prüfenden Flüssigkeit befeuchteten Glasstab aus einige Tropfen vorsichtig zufliessen. Eine an der Berührungsstelle auftretende Purpurfarbe, die sich sehr bald nach Indigblau verändert, ist beweisend für die Anwesenheit von Formaldehyd. Das Harndestillat liess die Indigblaufärbung ganz scharf, obwohl in geringer Intensität, erkennen. Somit war durch diese zweite Reaction ein neuer Beweis für das Vorkommen von Formaldehyd im Harn gewonnen und gleichzeitig auf diese Weise die Phloroglucin-Probe, welche als bequemere Methode hauptsächlich bei der fortlaufenden Harnuntersuchung Verwendung fand, als zuverlässig erkannt.

Dass die antiseptische Wirkung seitens des im Darmtractus aus dem Tannoform sich bildenden Formaldehyd bei den hohen Dosen eine sehr ausgiebige war, geht auch aus dem fast vollständigen Verschwinden der Indican-Reaction des Harns und dem gänzlichen Fehlen der Kresol-Körper im Harndestillat (Prüfung mit Brom-Wasser) hervor.

Wir sind demnach auf Grund der vorangehenden Ueberlegungen auch berechtigt, die seitens des Darmtractus in Erscheinung getretenen Reizsymptome als Formaldehydwirkung aufzufassen. Dies steht im Einklang mit den Untersuchungen von J. Pohl [1]), welcher nach interner Application von Formaldehyd bei seinen Versuchsthieren Salivation, Erbrechen, Narcose, Coma und Tod eintreten sah. Bei der Obduction fand sich regelmässig eine schwere Gastro-Enteritis. Bei dieser Gelegenheit mag auch das über

[1]) l. c.

den Einfluss des Formaldehyds bei subcutaner und intravenöser Injection Bekannte Erwähnung finden. Zumeist tritt wenige Secunden nach jeder Injection unter Zunahme des Athemvolums eine beträchtliche Respirationsvermehrung ein, die in einigen Fällen bald auf die normale Zahl heruntergeht oder aber schliesslich zu einer bis zur Agonie dauernd beschleunigten und vertieften Athmungsform führt. Auf den Blutdruck wirkt der Formaldehyd bei Hunden wenig ein; selbst während der Periode stürmischer Respiration erfährt der Blutdruck kaum eine Steigerung. Bei Kaninchen geht auf die Injection von Formaldehyd der Blutdruck anfänglich unter Pulsverlangsamung in die Höhe, ändert sich aber dann nicht mehr. Die Respiration wird verlangsamt und die Thiere gehen durch Respirationslähmung zu Grunde.

Von einer derartigen schädigenden Wirkung, wie sie die toxikologischen Versuche mit reinem Formaldehyd ergaben, war auch in der letzten Fütterungsperiode mit Tannoform absolut nichts zu bemerken, denn Puls und Respiration hielten sich durchaus innerhalb der normalen Grenzen. Es können somit im Bedarfsfalle der Verabreichung selbst sehr hoher Tannoformdosen, wie sie z. B. bei schweren infectiösen Darmkatarrhen nothwendig werden, keine Bedenken entgegenstehen. Indess werden die grossen Dosen nur in selteneren Fällen angezeigt erscheinen, da meist schon geringe Quantitäten, auch bei den grösseren Pflanzenfressern, zur Erreichung des therapeutischen Zwecks ausreichen. Bei Kälbern gelang es E. Bass [1]) hartnäckige Diarrhoen durch 2—3 mal am Tage wiederholt verabreichte Gaben von 2—3 g zu beseitigen. Dasselbe war der Fall bei Fohlen. Bass bemerkt jedoch, dass eine Wirkung bei Kälbern nur zu beobachten war, wenn die Thiere erst am zweiten, beziehentlich dritten Tage nach der Geburt an Durchfall erkrankten, während bei dem epidemischen Durchfall, der unmittelbar nach der Geburt des Thieres auftrat, kein Erfolg von der Verabreichung des Tannoforms (in den angegebenen mässigen Dosen) gesehen wurde. — Bei erwachsenen Rindern wirkten 15—20 g günstig. Dieselbe Gabe musste bei Pferden angewendet werden, während bei Hunden, welche in Folge der Staupe an Durchfall erkrankt waren, 3 g genügten, um das Uebel zu beseitigen. Nicht nur gegen Durchfall erwies sich das Mittel bei Rindern wirksam, sondern es gelang auch in einem Falle von Hämaturie bei einer Kuh durch einmalige Verabreichung von 25 g Tannoform Heilung zu erzielen. Wulf [2]) vermochte die Angaben von Bass durch eigene Erfahrungen zu bestätigen. Er erzielte bei Darmkatarrhen der Kälber und Fohlen vorzügliche Erfolge. Die Dosis betrug nach der Intensität der Erkrankung 2—4 mal täglich je 1 Theelöffel (bei Kälbern) bezw. 1 Esslöffel (bei Fohlen). — Gleich gute Wirkung des Tannoforms beobachtete W. bei Hämaturie (25 g). — Schaefer [3]) sah bei profusen Diarrhoen der Hunde nach Dosen von 1—2 g eine ausreichende Wirkung eintreten. — Liebener [4]) verwendete Tannoform als Darmadstringens bei Fohlen und Kälbern, pro die zweimal 3 g, bei Pferden und Rindern besonders bei chronischen Durchfällen pro die zweimal 20 g. Appetitstörungen, wie sie bei längerer Anwendung des Tannins zu Tage treten, sind bei Pferden sogar nach wochenlanger Verabfolgung von 20 g-Dosen mit dem Futter nicht zu verzeichnen gewesen. Hunde mit colliquativen Durchfällen erhielten täglich bis zu 3 g in Leinsamenschleim. — Auch von Rabus [5]) wurden therapeutische Versuche mit Tannoform bei internen Krankheiten der Hausthiere angestellt. Er verwendet es: 1) Bei Diarrhoen der Jungrinder (ruhrartige Erkrankungen der Kälber) in Gaben von 2,5 pro die drei- bis viermal als Schüttelmixtur in Infus. Flor. Chamomill. 2) Bei (infectiösen) Darmkatarrhen der Pferde und Rinder in zwei- bis dreimaligen Gaben von

[1]) l. c.
[2]) B. Th. W. 1898, No. 22, 254.
[3]) Thierärztl. Centr.-Anz. 1899, No. 14, S. 108.
[4]) Thierärztl. Centr.-Anz. 1899, No. 13, S. 100.
[5]) Wochenschr. f. Thierheilk. u. Viehzucht, 1899, No. 49 u. 50. Sep.-Abdr. S. 3.



8,0—10,0 mit Leinsamenschleim vermengt, und 3) hauptsächlich als Ersatz von Bismuthum subnitricum und Opiaten bei Brechdurchfällen der Hunde oder bei der sogen. Stuttgarter Hundeseuche (Gastroenteritis ulcerosa contagiosa) und zwar in Gaben von 0,5 g (pro die zweimal bei kleineren, pro die drei- bis viermal bei grösseren Hunden pur oder vermengt mit Sacchar. lact. auf die Zunge gestreut) mit günstigem Erfolge. Der Zusatz von Zucker kann wegen der fast vollständigen Geschmacklosigkeit des Tannoforms auch in Fortfall kommen. — Lemberger[1]) hatte bei einer 18 Monate alten Kalbin, welche an einem acuten Magendarmkatarrh mit häufigen, dünnflüssigen, in weitem Bogen abgesetzten, faulig-sauer riechenden Defäcationen litt, 2 Tage die gebräuchlichen Antidiarrhoica erfolglos in Anwendung gebracht; vom 3. Behandlungstage ab erhielt das Thier pro die 3 Mal 10 g Tannoform in je 1 l Kamillenthee, am 5. Behandlungstage war der Kräftezustand in Folge der allmälig wiederkehrenden Fresslust und der immer seltener werdenden Entleerungen ziemlich consistenter Fäcalmassen bereits etwas gehoben. Nachdem in den beiden folgenden Tagen noch zweimal je 10 g Tannoform verabfolgt worden war, konnte das Thier als vollständig geheilt betrachtet werden. Bei einer vierjährigen Kuh mit haemorrhagischer Diarrhoe vermochte L. mit Tannoform einen durchschlagenden Heilerfolg zu erzielen. Bei der ersten Besichtigung der Patientin im Stalle fand L. die Hinterschenkel und den Schweif des Thieres mit blutig gefärbten Dejecten besudelt und auf der beschmutzten Streu copiöse Blutcoagula liegend. Während einer halbstündigen Beobachtung setzte das Thier dreimal in weitem Bogen ganz flüssige, nahezu rein blutig gefärbte Stühle ab. L. schritt sofort zur Tannoformbehandlung, die er durch stündliche Klysmen von in lauwarmen Wasser aufgelöstem Stärkemehl unterstützte. Er verabreichte in 1 l Leinsamenabkochung 15 g Tannoform und liess dies am nächsten Tage noch dreimal, früh, Mittags und Abends wiederholen. Am 3. Tage waren die Faeces bereits consistenter, wenn auch noch immer etwas röthlich gefärbt, weshalb L. unter Beibehaltung zeitweiliger Stärkemehlklysmen noch früh und Abends je 15 g Tannoform in Camillenthee verabreichen liess. Als er am Abend des 4. Behandlungstages das Thier wieder besuchte, fand er, dass die Blutfärbung der consistenten, nunmehr auch in normalen Zwischenräumen abgesetzten Dejecte verschwunden war. Weder beim ersten Falle, noch bei dem zweiten, in welchem L. innerhalb 48 Stunden 90 g Tannoform verabreicht hatte, zeigten sich die geringsten Beschwerden seitens des Magens. — Sepp[2]) erzielte bei den im Verlaufe der Milchfieberbehandlung mit Jodkali sich einstellenden, oft profusen Diarrhoen, desgleichen auch bei allen acuten und chronischen Dickdarmkatarrhen mit dem Tannoform guten Erfolg. Er verordnete in leichten Fällen 25 g, in schweren 50—75,0 g in einem Decoct als Schüttelmixtur. In keinem Falle versagte das Mittel, auch wurde nie eine nachtheilige Wirkung beobachtet. — Schünhoff[3]) gebraucht das Tannoform gegen die infectiöse Kälberruhr. Er lässt jedem neugeborenen, nüchternen Kalbe sofort nach der Geburt Hydrarg. chlorat. 0,05 g in Verbindung mit Sacchar. alb. pulv. direct auf die Zunge geben und nach etwa 1/4 Stunde 4,0 g Tannoform mit etwas Syrup und Mehl auf die Zunge streichen. Solches geschieht am ersten Tage dreimal, am nächsten zweimal, am dritten einmal. Diese prophylactische Behandlungsmethode wendet Sch. mit durchaus zufriedenstellendem Erfolge auch bei sonstigen Durchfällen der Kälber an.

Nach allen bisherigen Erfahrungen sind wir berechtigt in dem Tannoform eine erfreuliche Bereicherung derjenigen Arzneimittel zu ersehen, welche sich zur allgemeinen Verwendung in der Veterinärpraxis empfehlen. Bestimmend hierfür dürfte nicht nur die Ungiftigkeit und die prompte äusserliche und die innerliche Heilwirkung, für welche in den vorstehenden Zeilen eine genügende Anzahl Beläge vorliegen, in's Gewicht fallen, sondern auch der mässige Preis, ein Umstand auf den bereits Fröhner hinwies. Nach dem neuesten Preisverzeichniss von E. Merck kosten 100 g Tannoform (in Originalbeuteln zu 25, 100 und 250 g) 1,80 Mk., 1000 g 15 Mk. Tannoformstreupulver in Originalstreubeuteln von 50 g, das Stück 0,25 Mk.; Tannoformsalbe (10%ige) in Tuben von 25 g und Cartons von 10 Tuben 1 Carton 1,90 Mk., 10 Cartons 17 Mk. Tannoformseife in Tuben zu 25 g und Cartons von 10 Tuben 1 Carton 1,80 Mk., 10 Cartons 16 Mk.; in Stücken 1 Stück 0,35 Mk., 12 Stück 3,60 Mk. Damit dürfte wohl auch den „billigsten" Ansprüchen Rechnung getragen sein.

[1]) Thierärztl. Centralbl. 1899, No. 36, S. 692.
[2]) B. T. W. 1899, No. 48, Sep.-Abdr.
[3]) B. T. W. 1900, No. 11, S. 161, Sep.-Abdr.

Druckfehler-Berichtigung.

1) Seite 325, linke Spalte, Alinea 1, letzter Satz. Derselbe muss lauten: Zu den letzteren zählen das Captol, ein Condensationsproduct des Tannins mit Chloral, ferner eine Reihe von Formaldehyd-Derivaten, zu denen ausser dem schon erwähnten Tannocaseïn (welches durch Einwirkung von Formaldehyd auf den Niederschlag von Caseïnnatrium und Tannin dargestellt wird) auch Tannopin, früher Tannon genannt, — ein Condensationsproduct von Hexamethylentetramin (Urotropin) mit Tannin — und das Tannoform gehören.
2) Seite 325, linke Spalte, unten, letzte Zeile muss es heissen: (Tannin löst sich in Wasser, nicht aber in
3) Seite 325, rechte Spalte: Die Bildungsgleichung des Tannoform ist folgende:

$$2\ C_{14}H_{10}O_3 + H \cdot CH : O = CH_2 < {C_{14}H_9O_9 \atop C_{14}H_9O_9} + H_2O$$

4) Seite 325, rechte Spalte unten: Die Constitutionsformel des Tannoform muss lauten:

```
                                        HOOC
  HO·C      CH         HO·C      C·OH      Ċ      CH          HC      C·OH
HO·C<      >C·CO·O·C<          >C·CH2·C<         >C·O·OC·C<          >C·OH
  HO·C      CH            HC     C      HO·C     COH          HC      C·OH
                                 ĊOOH
```

5) Seite 328, rechte Spalte, letzte Alinea, Zeile 6 von unten: 145 (anstatt 135).

Referate.

Ueber tuberkelähnliche Geschwülste bei den Hausthieren.

(Annales de Médecine vétérinaire, Août 1900.)

Thierarzt Csilcuth hat in seiner weitausgedehnten Praxis auf Neu-Seeland unter anderem seine Aufmerksamkeit auf jene kleinen Tumoren gerichtet, welche zu Folge ihrer Knötchenform und dem käsigen oder kalkigen Inhalt in der Mitte mehr oder weniger mit echten Tuberkelgranulationen verwechselt werden können und sich besondere Körperorgane auswählen, auf denen sie ihren Sitz nehmen.

Sehr häufig sind es degenerirte Echinokokken, die fast nur in Lunge und Leber angetroffen werden. In den Schlachthäusern wäre es schwierig, auch nur 5 Procent genannter Eingeweide aufzufinden, in denen diese Knötchen nicht vorhanden wären, in anderen Körperorganen begegnet man ihnen nur ausnahmsweise. Frische Hydatiden sind als solche alsbald an ihrer Bläschenform, dem flüssigen, klaren Inhalt und der leichten Ablösbarkeit der Membranhülle aus dem umgebenden Gewebe zu erkennen. Anders verhält es sich im weiteren Verlaufe des nicht ausbleibenden Entartungsprocesses, wobei zunächst die albuminöse Bläschenwand zum Verschwinden kommt. Die weitere Folge ist Proliferation des Mutterbodens in Lunge und Leber und Bildung einer fibrösen Schale, deren Inhalt rasch verkäst, meist auch theilweise kalkig indurirt. Diese Schale ist nie bei tuberculösen Vorgängen anzutreffen und lässt sich ihr Inhalt sehr leicht ausdrücken, ausserdem fehlt auch jede Mitleidenschaft der benachbarten Lymphdrüsen. Charakteristisch für die

Diagnose der Echinokokkennatur ist auch der Umstand, dass die verschiedenen Geschwülste sich nie in gleich vorgeschrittenen Degenerationsstadien befinden. Eine der besten Beschreibungen derselben hat Hartenstein geliefert.

Den nur auf dem Bauchfell der Gedärme auftretenden Knötchen begegnet man gleichfalls sehr häufig, Verfasser beschreibt sie als erbsengrosse Tumoren mit grünlich käsiger Materie im Centrum, niemals hat er jedoch Koch'sche Bacillen oder andere Parasiten in ihnen entdecken können. Am meisten trifft man sie bei Rindern weit zerstreut auf der Oberfläche des Dünndarms an, während sie bei Schafen stets unter der Serosa des Dickdarms ihren Sitz aufgeschlagen haben und ist dieser oft buchstäblich mit ihnen bedeckt. Nicht selten sind diese tuberkelähnlichen Gebilde hohl und communiciren durch ein weites Loch mit dem Lumen des Darmes, was ohne Zweifel einer gewissen Phase ihrer Entwickelung schon im Anfange entspricht. Umsonst hat Verfasser bis jetzt ihre pathogene Natur zu ergründen versucht, Andere waren glücklicher und fanden in den Knötchen Nematoden von der Art des Ankylostoma, das in einem gewissen Ausbildungsstadium aus dem Darm ausgewandert und nicht mehr zurückzukehren vermag. Hieraus erklärt sich wohl auch die obengenannte Oeffnung in der Darmwand.

Andere Knötchen in der Bauchhöhle entstehen bei noch jungen Schafen und Rindern durch Einwanderung des Pentastoma taenioides (Linguatula denticulata) in die Gekrösdrüsen, wo der geschwänzte Embryo encystirt wird und häufig lebend angetroffen werden kann. Bei schon etwas älteren Wiederkäuern befinden sich die Knoten in den mesenterialen Drüsen bereits im Zustande der Verkalkung und ist der Parasit verschwunden, bei oberflächlicher Betrachtung der Granulation kann sie leicht für Tuberkelknötchen angesehen werden. Die Differenzirung ist indess nicht schwierig, weder sind die benachbarten Drüsen geschwollen, noch ist das die Körner umgebende Gewebe alterirt, auch lassen sich Letztere mit grosser Leichtigkeit enucleiren. Csilcuth vermuthet, dass die verkalkten Körner in den Gekrösdrüsen unter genannten Umständen wohl immer das Product der Umwandlung obengenannter Larvenform sein werden, man trifft diese zuweilen gleichzeitig auch in anderen parenchymatösen Organen der Hinterleibshöhle an, wie in Leber, Milz und den Nieren, sehr selten jedoch in den übrigen Abdominaldrüsen.

Vogel.

Krankenbefunde bei Seehunden und Seebären.

Von Mouquet.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 278.)

M. wurde zu einem Seehund gerufen, der hartnäckig jede Nahrung verweigerte. Er reizte seinen Appetit, indem er statt der todten Seefische des Marktes lebende Flussfische in das Bassin setzte. Sehr bald nahm der Seehund diese auf und gewöhnte sich auch später an todte Seefische.

Das Thier starb nach einiger Zeit plötzlich und M. hatte Gelegenheit die Obduction zu machen. Das parietale Blatt des Bauchfelles war weinroth verfärbt und im Darmcanal fanden sich Fische in der Verdauung befindlich. Als Todesursache musste der Umstand angesehen werden, dass in einer kalten Winternacht das Wasser des Bassins, in dem der Seehund sich befand, gefroren war.

Bei der Obduction fand sich auch eine ganze Reihe von Parasiten, nämlich:

1) Echinophthirius retosus auf der Haut,
2) Ascaris osculata auf der Magenschleimhaut,
3) Echynorhynchus strumosus im Darm,
4) Strongylus circumlitus in den grossen Bronchien und im rechten Ventrikel des Herzens,
5) Pseudalius gymmurus in den kleinen Bronchien,
6) Filaria spirocauda im rechten Herz und der Lungenarterie.

Bei 6—7 Seebären, die abgerichtet waren und sehr intelligent sein sollten, konnte M. bei der Untersuchung feststellen, dass die Thiere recht unduldsam waren. Die Untersuchung musste innerhalb 5—15 Secunden ausgeführt werden. Während dieser Zeit wurde die Aufmerksamkeit der Patienten durch einen vorgehaltenen Fisch in Anspruch genommen. Zwei von den Seebären hatten Hautausschläge in Form mehrerer Flecke von der Grösse eines Fünffrankenstückes. Die Haut war dunkelroth gefärbt, die Haare ausgefallen und es bestand Secretion. Die kranken Stellen waren scharf von der gesunden Nachbarschaft abgesetzt. Die Versuche, etwas Material von den kranken Stellen zu gewinnen, misslangen. Beide Thiere zeigten trotz guten Appetites übelriechende Ausdünstungen und stinkenden Koth.

Die Thiere erhielten innerlich dreimal täglich 1 Esslöffel voll Magnesia usta. Das Präparat wurde in die Bauchhöhle eines ausgenommenen Fisches gethan und dieser nach Vernähung der Bauchhöhle dem Patienten gegeben.

Aeusserlich wurde auf die kranke Haut 10%iges Ichthyol-Lanolin gerieben. Die Heilung erfolgte nach drei Wochen.

Von den übrigen Seebären dieser Truppe litten zwei derselben an beiderseitigem grünen Staar.

Im Anschluss hieran theilt M. noch eine Reihe von Beobachtungen mit, welche Ménard im Jardin d'acclimatation gesammelt hat.

Auf der Haut eines Seehundes sassen massenhaft Parasiten, welche dem Ixodes ricinus ähnelten. Ménard bestäubte den Seehund um ihn von den Parasiten zu befreien mit Insectenpulver. Schon kurze Zeit darauf zeigte der Seehund Vergiftungserscheinungen, so dass man ihn durch Abspritzen schleunigst von dem Insectenpulver befreien musste.

Bei der Obduction eines Seebären, der plötzlich beim Verschlingen eines Fisches gestorben war, fand sich, dass der Fisch in die Luftröhre gerathen war und daselbst bis zum Eingang in die grossen Bronchien vorgedrungen war.

Fischfressende Amphibien verschlucken oft mit den Fischen von diesen verschluckte Angelhaken. Meist gehen letztere in Koth eingehüllt unschädlich wieder ab. In einem Falle war dadurch eine Peritonitis mit tödtlichem Ausgang bedingt. Ménard fand als Ursache für diese Abweichung von der Regel den Umstand, dass am Angelhaken noch ein längeres Stück Angelschnur sass. Letzteres hatte mit Nahrungsmitteln zusammen ein Knäuel gebildet, welches den Angelhaken nach sich zog und diesen schliesslich mit der Spitze in eine Schleimhautfalte des Darmes festhakte.

Frick.

Nahrungsmittelkunde.

Die Milch, ihre Eigenschaften und Zusammensetzung.

Von Klimmer.

(Archiv f. wissenschaftl. u. prakt. Thierheilk., 26. Bd., 1900, S. 10—69.)

Ueber Milchfälschungen und deren Nachweis.

Von Klimmer.

(Ebendas. S. 205—229.)

Ziele und Wege der Milchhygiene.

Von Klimmer.

(Ebendas. S. 407—446.)

In den vorgenannten drei überaus fleissigen und sorgfältigen Arbeiten, denen allenthalben ausführliche Literatur-Verzeichnisse angefügt sind, hat Klimmer unser gesammtes gegenwärtiges Wissen über die Milch und ihre Hygiene zusammengefasst und kritisch beleuchtet. Die gründliche Durcharbeitung dieses grossen Gebietes setzen Klimmer in die Lage, sich ein selbständiges Urtheil über die ver-



schiedenen, hier noch vorhandenen Zeit- und Streitfragen zu bilden und daher findet man auch an vielen Stellen der umfänglichen Arbeit nicht nur manche interessante Betrachtungen des Verfassers über wissenschaftlich besonders wichtige Seiten des Themas, sondern auch beachtenswerthe Vorschläge zur Lösung wichtiger praktischer Fragen auf diesem Gebiete. Bei der ungeheuren Fülle von Einzelheiten, welche in den Arbeiten enthalten sind und die aus dem Zusammenhange gelöst, an Werth verlieren, würde es wenig zweckmässig sein, ein kurzes Referat hierüber zu liefern. Wer den Werth der Klimmer'schen Arbeit richtig schätzen will, muss sie im Original studiren. Nur auf dem von Klimmer vorgeschlagenen Wege der Milchhygiene sei hier etwas näher eingegangen, denn diese Frage besitzt für alle thierärztlichen Kreise ein hervorragendes actuelles Interesse.

Klimmer tritt dafür ein, dass von Staatswegen eine gesetzlich zu regelnde obligatorische Milch- und Milchviehbeschau eingeführt werde, deren Durchführung naturgemäss vorzugsweise Aufgabe der Thierärzte sein müsste. Dass letztere hierzu noch besser ausgebildet werden möchten, als es gegenwärtig geschieht, ist eine Forderung des Verfassers, welcher jeder Sachverständige gewiss gern zustimmen, deren Erfüllung aber so lange noch auf grosse Schwierigkeiten stossen dürfte, als nicht die Semesterzahl für das thierärztliche Studium eine Vermehrung erfahren hat. Mit der Durchführung einer obligatorischen Milch- und Milchviehbeschau müssten sich nach Klimmer folgende Maassnahmen verbinden.

1) Anzeigepflicht für alle Eutererkrankungen sowie innere Krankheiten der Milchthiere.
2) Tuberculinimpfung und klinische Untersuchung auf Tuberculose bei allen Milchkühen. Diejenigen Kühe, welche klinische Erscheinungen der Tuberculose zeigen, sind zu kennzeichnen und von der Milchproduction auszuschliessen, während die Milch der nur reagirenden Kühe unter Declaration nach dem Erhitzen auf 85—100° C. oder roh mit dem besonderen Hinweis ihrer Abstammung und Gefährlichkeit verkauft werden soll.
3) Die Milch maul- und klauenseuchekranker Thiere ist nur im gekochten Zustande zu verkaufen, vorausgesetzt, dass sie ein normales Aussehen besitzt.
4) Milch von Thieren, welche an Milzbrand, Tollwuth, Lungenseuche und Euterkrankheiten leiden oder mit giftigen bezw. stark wirkenden Arzneien behandelt worden sind, ist vom menschlichen Genusse auszuschliessen.
5) Die Kolostralmilch darf einige Tage vor und 6 Tage nach dem Kalben nicht zum menschlichen Genusse zugelassen werden.
6) Die Milchkühe sind in geeigneter Weise zu füttern und zu putzen.
7) Personen, welche an durch den Milchgenuss auf die Consumenten übertragbare Krankheiten leiden, ist das Betreten der Milchräume zu verbieten.
8) An den Händen des melkenden Stallpersonals dürfen sich eiternde Wunden oder Ausschläge nicht befinden, auch sind dieselben vor dem Melken zu reinigen.
9) Der Stall soll hell, gut ventilirt und beschleust sein.
10) Die Milch ist nach dem Melken möglichst bald aus dem Stalle zu bringen und abzukühlen.
11) Milchaufbewahrungsräume dürfen nicht als Wohn- oder Schlafstätten benutzt werden.
12) Gründliche Reinigung und zweckmässige Beschaffenheit der Milchgefässe.
13) Ein Zusatz chemischer Conservirungsmittel zur Milch ist untersagt.
14) Jede substantiell veränderte Milch ist vom Verkehr auszuschliessen.
15) Vorstehende Bestimmungen sind auf Rahm, Magermilch, Butter, Käse u. dgl. sinngemäss auszudehnen.

Edelmann.

Fleisch mit Naphthalingeschmack.

Von K. Hoefnagel, Director des Schlachthauses zu Utrecht.
(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt. 27. Deel 6 de Aflevering S. 430—436.)

Am 4. Juni cr. wurden nach Utrecht 200 kg Rindfleisch, welches vorher von dem Thierarzt der Gemeinde Vianen besichtigt und für gut befunden worden war, eingeführt und, da es ein gutes Aussehen zeigte, und von einem gut gefütterten Rinde stammte, für den Genuss für Menschen freigegeben. Einige Stunden nach dem Verkaufe dieses Fleisches theilten verschiedene kleine Fleischer Hoefnagel mit, dass das Fleisch nach dem Braten einen eigenartigen an Moschus erinnernden Geschmack annehme. Hoefnagel ermittelte nun Folgendes: Der Fleischer in Vianen hatte das Fleisch nach Utrecht verkauft, da es ihm von seinen Kunden wegen eines eigenthümlichen Carbolgeschmackes zurückgebracht war. Er nahm an, dass der Geschmack nur davon herrührte, dass das Thier in dem Spülichdistrict gemästet war, und dass hiervon in Utrecht Niemand etwas merken würde. Hoefnagel liess nun ein Stück braten und fand einen nicht näher definirbaren Geschmack, welchen der College aus Vianen, welcher ebenfalls von dem Fleische kostete, für Carbolgeschmack hielt. Die von Professor Wefers Bettink vorgenommene Untersuchung eines Stückes frischen Fleisches ergab, dass das Fleisch mit einem flüchtigen Stoff, der mit Wasserdampf destillirt und in dem Destillat durch den Geruch wahrzunehmen ist, verunreinigt war. Phenol oder Kreosot war es entschieden nicht. Der Geruch erinnerte an Naphthalin und auch mit Pikrinsäure konnten mikroskopisch Nadeln nachgewiesen werden, wie sie Naphthalin bildet. Auf welche Weise der Geruch dem Fleische beigebracht war, konnte trotz sorgfältigster Nachforschung durch Hoefnagel nicht ermittelt werden. Er möchte aber die Aufmerksamkeit aller Collegen, welche Naphthalin in der Rinderpraxis innerlich anwenden, auf diesen Fall lenken. Eugen Bass-Görlitz.

Verschiedene Mittheilungen.

Beyer †.

Am 25. September starb nach langem Leiden an einer Rückenmarkshautentzündung der Wirkliche Geheime Ober-Regierungsrath a. D. B. Beyer, welcher durch mehr denn 20 Jahre das Dezernat für das Veterinärwesen in dem preussischen Landwirthschaftlichen Ministerium in Händen hatte. Weiteren Kreisen ist er besonders durch sein Buch über die Reichs- und preussischen Veterinärgesetze bekannt geworden, welches den bei der Bekämpfung der Viehseuchen betheiligten Verwaltungsbehörden und den preussischen beamteten Thierärzten als ein unentbehrlicher Führer galt. Mit ihm ist ein Mann von vortrefflichem Charakter und hochanständiger Gesinnung aus dem Leben geschieden, der das Beste des Ganzen und jedes Einzelnen wollte und dessen Andenken namentlich die preussischen Thierärzte in Ehren zu halten alle Veranlassung haben. Dr. Dammann.

Thierärztliche Hochschule Stuttgart.

Die Professur für die ambulatorische Klinik, Geburtshülfe, Seuchenlehre und Veterinärpolizei ist dem Prosector Dr. Zwick, diejenige für die Klinik der kleinen Hausthiere, Arzneimittellehre und Hufbeschlagskunde dem Oberamtsthierarzt Dr. Uebele in Oehringen übertragen worden. Damit ist der dortige Lehrkörper wieder completirt und eine Vertheilung der Unterrichtsfächer in sachgemässer Weise herbeigeführt, soweit es unter den gegebenen Verhältnissen möglich war. Es bestehen nunmehr an der Hochschule sieben thierärztliche Professuren, nämlich für:

Anatomie (Prof. Dr. Sussdorf),
Physiologie (Prof. Dr. Gmelin),
Patholog. Anatomie (Prof. Lüpke),
Chirurgie (Prof. Hoffmann),



Interne Medicin (Prof. Dr. Klett),
Geburtshülfe und Veterinärpolizei (Dr. Zwick),
Pharmakologie (Dr. Uebele).

Staatliche Viehversicherung in Bayern.

Die bayerische Landes-Viehversicherungsanstalt besteht seit 1. November 1896 und umfasst jetzt schon 1500 Orts-Viehversicherungsvereine, welche sich auf 2000 Gemeinden erstrecken. Das Versicherungscapital beträgt 65 Mill. Mk. Die Anstalt hat seit ihrem Bestehen schon Entschädigungen im Betrage von 4 000 000 Mk. geleistet. Im letzten Geschäftsjahr 1898/99 betrug die Entschädigung 1 074 124 Mk. und der Reinerlös für Verwerthung von Fleisch und anderen brauchbaren Theilen der geschlachteten Thiere 356 687 Mk. Auch auf dem Gebiete der Viehversicherung kommt der genossenschaftliche Gedanke immer mehr zur Geltung. Die Verwaltung der Orts-Viehversicherungsvereine gestaltete sich nach und nach befriedigender, die Vereine werden von Commissären der Anstaltsverwaltung besucht und erhalten, wo es noch erforderlich, Unterweisung in der Behandlung der vorkommenden Geschäfte.

Am 1. November 1900 tritt auch die bayerische Landes-Pferdeversicherungsanstalt in das Leben und wird bei der k. Versicherungskammer eine vierte Geschäftsabtheilung für Pferdeversicherung errichtet. Auch diese neue Wohlfahrtsanstalt beruht auf genossenschaftlicher Grundlage und erhält vom Staate ein Stammcapital, sowie einen jährlichen Zuschuss von 40 000 Mk. In allen Kreisen ist für die Pferdeversicherung das regste Interesse vorhanden. Ueberall werden Pferdeversicherungsvereine errichtet, theils für eine oder mehrere Gemeinden, theils für den Umfang eines Districts. Diese Vereine haben bereits das Normalstatut angenommen und sich der Landesanstalt angeschlossen, welche ihre Thätigkeit mit dem 1. November 1900 mit einer schon beträchtlichen Zahl von Vereinen eröffnen kann.

Einladung zur XL. ordentlichen Generalversammlung

des Thierärztlichen General-Vereins für die Provinz Hannover,

welche am Sonntag, den 28. October 1900, Vormittags 11 Uhr in der Thierärztlichen Hochschule zu Hannover stattfinden wird.

Tagesordnung:

1) Bericht des Vorsitzenden.
2) Kassenbericht des Rendanten.
3) Bericht der Commission über eine andere Vertheilung der Wittwengelder. Referent Prof. Dr. Malkmus.
4) Beschlussfassung über Aufforderung der dem Vereine noch nicht angehörenden Collegen zum Beitritt und über den Fortfall des Eintrittsgeldes.
5) Neudruck der Statuten.
6) Ueber Kreuz- und Lendenlähme. Dr. Brücher sen.
7) Demonstration pathologischer Präparate mit Benutzung des Projections-Apparates. Prof. Dr. Olt.
8) Mittheilungen aus der Praxis.
9) Neuwahl des Vorstandes.

Eine Stunde vor der Generalversammlung treten der Vorstand und die Delegirten der Districtsvereine zu einer Ausschusssitzung zusammen.

Nach Schluss der Verhandlungen um $3^1/_2$ Uhr Nachmittags gemeinschaftliches Mittagsessen mit Damen (3 Mark ohne Wein) in dem Hotel zu den vier Jahreszeiten am Aegidienthorplatz. Dr. Esser.

Lehrcurs über Geflügelzucht.

Kürzlich fand in München in den Tagen vom 6.—9. Sept. ein das ganze theoretische und praktische Gebiet umfassender, unentgeltlicher Lehrcurs über Geflügelzucht statt. An demselben nahmen Theil Officiere, Professoren, Richter, Anwälte, Landwirthslehrer, Zuchtinspectoren, Bezirksthierärzte, Geistliche, Lehrer und Lehrerinnen, Landwirthe, ländliche Dienstboten, die sich für die Geflügelwartung ausbilden wollen, und etwa 50 Frauen und Mädchen aus den verschiedensten Gauen Deutschlands.

Nachdem der Vortragende Dr. med. Hanika einen historischen Rückblick gegeben und die Entwicklung des Embryo erklärt hatte, ging er auf die verschiedenen stabilen und mobilen Geflügelställe (erläutert durch Modelle und Zeichnungen) über, besprach hierauf sämmtliche existirenden Geflügelrassen, die natürliche und künstliche Brut, bei letzterer hauptsächlich betonend, dass Deutschland, wenn es gegen andere Staaten nicht immer mehr mit seiner Geflügelzucht zurückbleiben und seinen Import vermehren wolle, ebenfalls zur künstlichen Brut nothgedrungen übergehen müsse, denn ihr gehöre die Zukunft. Freilich habe nur derjenige einen sicheren Erfolg, der die Sache verstehe. Was aber der französische und dänische Bauer, der amerikanische Farmer mit Brutmaschinen zu erzeugen vermöge, werde auch der deutsche Landwirth leisten, wenn er mit der Sache vertraut gemacht wird.

Darauf wurde die Ernährung der Küken und des Grossgeflügels besprochen und hervorgehoben, dass Deutschland im Jahre 1899 die geradezu fabelhafte Summe von 140 Millionen Mark für importirte Eier und Geflügel an das Ausland bezahlt habe. Um den eigenen Bedarf zu decken, seien etwa 25 Millionen Hühner mehr nothwendig, als zur Zeit (31 Millionen) vorhanden sind. Mit dem Festkleben an der alten Brutmethode würden wir diesen Ersatz nie erreichen. Dieser erforderliche Mehrbestand von Hühnern würde aber keinen Centner Getreide mehr beanspruchen, wenn der Landmann genau belehrt wäre, wie er sein Geflügel rationell füttern soll; denn nicht durch theure Körnerfütterung allein würden viel Eier gewonnen, sondern durch geeignete Mischung zweckentsprechender Futterstoffe — durch eine physiologisch richtige Ernährung, wie sie dem Haushalt des thierischen Organismus und den Bestandtheilen des Eies entspreche.

Die Krankheiten des Hausgeflügels und ihre Behandlung wurden an von Herrn Universitätsprofessor Herterich zur Verfügung gestellten Tafeln und Präparaten eingehend erläutert.

In Bezug auf die Betriebsweise, ob Gross-, Mittel- oder Kleinbetrieb bemerkte der Redner, dass der Grossbetrieb stets Fiasco mache, weil die hierzu nöthigen Vorbedingungen — Berücksichtigung der passenden Rassen, des Bodens, des Klimas, der Oertlichkeit, der Wasser- und Bauverhältnisse und kaufmännische Kenntnisse etc. — fehlten.

Eine Besprechung der Geflügelfeinde und deren Bekämpfung, der Mast, des Schlachtens, Rupfens, des Versandes, des Herrichtens zum Markte, des Ueberfliegens, Verlegens und Eierfressens, der Mauser etc. brachte viel Lehrreiches.

Hieran reihte sich eine Erklärung der chemischen Bestandtheile und des Nährwerthes der Eier für Gesunde und Kranke, der Verwendung des Eies in der Arznei und Industrie, der Verdaulichkeit der Eier, der Bestimmung des Alters der Eier, des hohen Nährwerthes des Geflügelfleisches (unter 1000 Theilen 30,0 lösliches Eiweiss), des Fettes, der Federn, des hohen Gehaltes des Geflügeldüngers an Stickstoff, Kali, Kalk und Phosphorsäure, der Bestimmung des Geflügelalters. Weiter folgten Winke über den Ankauf von Geflügel; der Vortragende warnte ja keine Loose bei Geflügelausstellungen zu nehmen, da der scheinbar glückliche Gewinner durch einen unpassenden Hahn seinen ganzen Geflügelstand verderben könne, wofür Redner einige interessante Beispiele anführte.

Statt der planlosen Kreuzungen, die die Geflügelzucht in Bayern total verdorben, wie unsere Geflügelhöfe durchgängig beweisen, wurde die Veredelung der heimischen Hühner als allein richtig empfohlen, das Beste sei mit dem Besten zu paaren,

und was die Züchtung geschaffen, durch richtige Aufzucht, Wartung und Pflege zur höchsten Nutzung zu bringen.

Am letzten Abend schloss der Redner nach dreistündigem Vortrag (die beiden vorangehenden Abende füllten je zwei Stunden aus) mit der Mahnung, folgende sechs Cardinalpunkte strict zu beobachten: 1) Stets passendes, an Klima, Boden und Ernährung gewöhntes Geflügel zu halten; hier liege aber das Gute sehr nahe, denn unsere einheimischen Land- und gewöhnlichen Bauernhennen seien mehr werth als alle fremden Rassen, die uns nur Krankheiten in's Land gebracht haben. Zum Beweise hierfür wurden prachtvolle Landhühner und deren Producte, Eier im Gewichte bis 70, ja 80 Gramm gezeigt. 2) Für Frühbruten zu sorgen. 3) Alle 2 bis 3 Jahre für Blutauffrischung zu sorgen. 4) Das Alter der Thiere durch Anlegen von Fussringen festzustellen. 5) Den Thieren richtige Fütterung, Wartung und Pflege zutheil werden zu lassen. 6) Ueber Einnahmen und Ausgaben genau Buch zu führen.

Schliesslich beantwortete der Vortragende die Frage, wo und durch welche Mittel der Landwirth über die erwähnten Punkte richtig belehrt werden könne, dahin: 1) durch Errichtung einer Landesgeflügelzuchtanstalt (zu gleicher Zeit als Musterbetrieb gedacht), geleitet von einer das ganze Gebiet der Geflügelzucht genau kennenden Persönlichkeit, die in dieser Anstalt jährlich ein- oder zweimal den ganzen Stoff behandelnde Lehrcurse abhält; 2) durch Aufstellung eines Consulenten für Geflügelzucht (wie solche für Fischzucht, Obst- und Hopfenbau, Milchwirthschaft etc. bereits vorhanden sind); 3) Errichtung einer Section für Geflügelzucht in jedem landwirthschaftlichen Verein Bayerns; 4) Bildung von Genossenschaften, wie in anderen Ländern, besonders in Dänemark, damit der Landmann auch in den eierreicheren Monaten seine Producte preiswerth absetzen könne.

Unter starkem Beifall des zahlreichen Auditoriums schloss Herr Dr. med. Hanika den Vortragscyklus, der den Beweis geliefert hat, dass das Interesse für die Geflügelzucht in allen Schichten der Bevölkerung in ganz Deutschland rege ist, und dass es nur der richtigen Männer bedarf, es in bessere Bahnen zu leiten.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Hundswuth. Ihre Verbreitung und Bekämpfung von J. Ehrhardt, Professor an der Thierarzneischule Zürich, Aarau. Druck und Verlag von Emil Wirz, vorm. J. J. Christen. 1900.

Die Broschüre ist durch das ausgedehnte Auftreten der Tollwuth in der Schweiz während der Jahre 1895—1898 veranlasst worden. Der Verfasser stellt in ihr Reflexionen an über die Erfolge der bisherigen Bekämpfung der Wuth und über die ihr gegenüber in Betracht kommenden vorbeugenden und Tilgungsmaassnahmen. Als solche werden, nach Voraussendung statistischer Angaben über die Ausbreitung der Tollwuth in den verschiedenen Culturstaaten während der letzten 10—13 Jahre, Hundeeinfuhrverbot, Beschränkung der Hundezahl zumal mittelst hoher Besteuerung, Maulkorbzwang, Verbot der Hundezucht in Städten, Vorbauungsimpfung, Belehrung, amtlicher Nachrichtendienst, Tödtung, Hundebann, Bestrafung, Behandlung gebissener Personen u. s. w. einer Erörterung unterzogen. Die Darlegungen des Verfassers bieten, obschon sie mehr für schweizerische Verhältnisse berechnet sind, auch für deutsche Leser manches Interessante.

Dr. Dammann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Geheimer Oberregierungsrath Dr. Lydtin in Baden-Baden ist von dem thierärztlichen Verein in Westpreussen zu seinem Ehrenmitgliede ernannt. Dem Kreisthierarzt Scholtz zu Gross-Strehlitz wurde der Rothe Adlerorden 4. Kl. und dem Oberrossarzt a. D. Liebscher zu Berlin der Königliche Kronenorden 4. Kl. verliehen.

Ernennungen: Thierarzt A. Joachim zum Assistenten am thierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br., die Thierärzte Erdwin Funck zum 3. Sanitätsthierarzt am Schlachthof in Bremen, Komm-Jastrow zum Schlachthofdirector in Zoppot, Thierarzt Hans Zürn zum Institutsassistenten und Thierarzt Richter zum klinischen Assistenten beim Veterinärinstitut der Universität Leipzig.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Assmann von Halle nach Gr. Lissa bei Klitzschmar, J. Baehr von Heinsberg nach Dormagen bei Neuss, Göttsch als Einj.-Freiw. im 45. Feld-Art.-Regt. nach Bährenfeld bei Altona, Lechle von Dachsbach nach Plattling (Nied.-Bayern), Lemm nach Bergheim (Rhld.), Fritz Schulz von Meissen nach Halle (Schlachthof), Timmroth von Ottersberg nach Charlottenburg, Pfersdorf von Mülhausen als Volontär nach dem Schlachtviehhof in Hamburg, Doisseau von Château-Salins nach Freiburg i. B. an das thierhygienische Institut, Martin von Colmar nach München an das bakteriologische Laboratorium der dortigen Hochschule, Thieme von Schlettstadt als Einj.-Freiw. im 3. Bayr. Feld-Art.-Regt. nach München, Huss als Einj.-Freiw. beim 51. Feld-Art.-Regt. nach Strassburg.

Niederlassungen: Thierarzt Fritz Pflanz in Wohlau, Nic. Schmidt in Grünstadt (Pfalz).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: Stuttgart: Die Herren H. F. Conradi aus Sachsa, J. Edel aus Geispolzheim, Fr. Hoffmann aus Wüste-Waltersdorf, A. Joachim aus Heddesheim, P. Kienzl aus Kornwestheim, A. Müller aus Langerringen, F. Pfersdorff aus Münster, H. Reichert aus Beilstein, A. Schmehle aus Geislingen a. d. St., Fr. Schmerg aus Nürnberg, Ps. Simon aus Würzburg und J. Welte aus Unterzeil.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres:
Preussen. Versetzungen: Die Rossärzte Schulz vom 75. Art.-Regt. zum 12. Hus.-Regt. — Die Unterrossärzte Perl vom 46. Art.-Regt. zum 16. Drag.-Regt., Fischer vom 16. Art.-Regt. zum 3. Kür.-Regt., Pieth vom 1. Art.-Regt. zum 8. Ul.-Regt., Dudzus vom 1. Garde-Art.-Regt. zum 3. Hus.-Regt., Günther vom 6. Art.-Regt. zum 1. Leib-Kür.-Regt., Keil vom 19. Art.-Regt. zum 5. Ul.-Regt., Möhring vom 50. Art.-Regt. zum 9. Hus.-Regt., Belitz vom 33. Art.-Reg. zum 9. Drag.-Regt., Küthe vom 27. Art.-Regt. zum 24. Drag.-Regt., Soffner vom 42. Art.-Regt. zum 2. Leib.-Hus.-Regt. No. 2, Glasomersky vom 4. Garde-Art.-Regt. zum 3. Garde-Ul.-Regt., Bergfeld vom 6. Ul.-Regt. zum 11. Hus.-Regt., Theinert vom 18. Art.-Regt., Griemberg vom 2. Art.-Regt und Hoffmann vom 11. Art.-Regt. zum 14. Hus.-Regt., davon 2 Unterrossärzte für die vom 1. October ab neu errichteten Escadrons Jäger zu Pferde, Wnuck vom 72. Art.-Regt. zum 1. Leib-Hus.-Regt. No. 1.

Commandos: Oberrossarzt Loewner und Rossarzt Mummert treten von ihren Commandos zu ihren Truppentheilen zum 3. Kür.-Regt. bezw. 21. Art.-Regt. zurück. Wilden, Oberrossarzt im 16. Hus.-Regt., für das laufende Wintersemester als Inspicient zur Militär-Rossarztschule commandirt. Karl, Rossarzt vom Ostasiat. Feld-Art.-Regt., ist dem 23. Art.-Regt. überwiesen.

Abgang: Rossarzt Schröder vom 12. Ul.-Regt. und Unterrossarzt George vom 67. Art.-Regt.

Bayern. Beförderungen: Zu Stabsveterinären: Die Veterinäre Graf vom 2. Ul.-Regt. in diesem Regt.; Müller vom 2. Trainbat. im 2. Feld-Art.-Regt. Im Beurlaubtenstande: Zu Veterinären die Unterveterinäre Albert Marggraff (Landau); Christian Wirth (Kempten); Heinrich Jakob (I. München); Albin Missbach (Würzburg). In der Landwehr I. Aufgebots: Der Unterveterinär Hermann Heel (Landshut).

Versetzungen: Die Stabsveterinäre Eckl, vom 2. zum 6. Feld-Art.-Regt.; Grüner von der Equitationsanstalt zum 7. Feld-Art.-Regt.; Prechtel vom 2. Ulan.-Reg. zum 8. Feld-Art.-Regt. — Die Veterinäre Zeiller, vom 4. Feld-Art.-Regt. zum 5. Chev.-Regt.; Baumgart vom 1. zum 3. Feld-Art.-Reg.; Sippel vom 3. und Trunk vom 4. zum 6. Feld-Art.-Regt.; Steinbrüchel vom 1. zum 7. Feld-Art.-Regt.; Rössert vom 2. zum 8. Feld-Art.-Regt.; Backmund vom 5. Chev.-Regt. zum 2. Train.-Bat.; Zölch vom 2. schw. Reiter-Regt. zum 3. Train-Bat.; Göbel, commandirt zur Militär-Lehrschmiede, vom 3. Feld-Art.-Regt. zur Equitationsanstalt.

Commandos: Der Veterinär Achleitner des 1. schw. Reiter-Regts. vom 1. October d. J. auf die Dauer von 2 Jahren als Assistent zur Militär-Lehrschmiede commandirt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover.**

№ 43. Ausgegeben am 27. October 1900. **8. Jahrgang.**

Die Wanderungen des Strongylus armatus und Folgen seines Schmarotzerthums.

Von Prof. Dr. Olt-Hannover.

Vor allen anderen parasitirenden Nematoden zeichnet sich Strongylus armatus ganz besonders durch die Art seines Schmarotzerthums und deren Folgen aus. Von letzteren hat das Wurmaneurysma schon vor über 200 Jahren — Ruysch (1) — Beachtung gefunden. J. H. Schulze (2) beschrieb 1725 ein wallnussgrosses Aneurysma, das mit vielen lebenden Würmern gefüllt war. Die Vermuthung, dass das beim Pferde so häufig vorkommende Aneurysma der vorderen Gekröswurzel mit der Kolik dieses Thieres Beziehung habe, wurde aber erst 1830 von Hering (3) und 1835 von Schutt (4) geäussert. Bruckmüller hat sich (1852) dahin ausgesprochen, dass ein ursächliches Verhältniss des Aneurysmas der vorderen Gekröswurzel zu den häufigen Koliken des Pferdes nicht geleugnet werden könne. Prehr (5) (1855) stellte den ersten Fall einer Obliteration der vorderen Gekröswurzel unter genauer Beachtung der Folgen fest, und Kühne (6) suchte 1861 einen lähmungsartigen Zustand des Darmes bei einem Kolikfalle in der vorhandenen Verstopfung der Gekrösarterie zu erklären. Die erste gute Beschreibung einer tödtlichen Thrombose der Hüft-Blinddarmarterie liegt aus dem Jahre 1869 von Cornevin (7) vor. Vor allen aber gebührt Bollinger das Verdienst, das causale Verhältniss zwischen dem Aneurysma der vorderen Gekröswurzel und der Kolik des Pferdes durch umfassende wissenschaftliche Untersuchungen geklärt zu haben. Nach seinen statistischen Aufzeichnungen sind 90—94 % aller Pferde mit dem Aneurysma verminosum der Arteria ileo-coeco-colica behaftet.

Bei Pferden unter 6 Monaten Alters haben Bollinger und Lustig (9) diese Gefässerkrankung nicht vorgefunden. Francke sah eine erhebliche aneurysmatische Veränderung der vorderen Gekröswurzel bei einem $3^1/_4$ Monate und Schulze bei einem 3—4 Monate alten Fohlen. Pöppel (11) giebt an, bei einem 10 Tage alten Fohlen ein „fast taubeneigrosses, ziemlich dickwandiges Aneurysma der Arteria ileo-coeco-colica von fast kugeliger Gestalt" beobachtet zu haben, „das im Innern einen trockenen, nur wenig der Intima adhärirenden, schwach gerötheten Thrombus und in demselben versteckt eine ansehnliche Menge von Larven des Strongylus armatus in sehr verschiedenen Grössen" enthielt. Nach Pöppel wird durch diesen Fall dargethan, „dass die Entwicklung von Wurmaneurysmen nicht nur innerhalb der ersten Lebensmonate, sondern sogar im Mutterleibe anheben kann". Der von Pöppel mitgetheilte Fall steht einzig da und nicht im Einklang mit den Obductionsbefunden bei Fohlen unter 3 Monaten. Pöppel glaubt, „dass während der Trächtigkeit eine Uebertragung des Parasiten von der Mutter auf dem Wege der Arteria umbilicalis durch die Placenta auf den Fötus stattgefunden habe".

Durch die Arteria umbilicalis werden Parasiten niemals in den Fötus eindringen, da sie daselbst dem Blutstrome entgegenschwimmen müssten; in dieser Beziehung könnte die Vena umbilicalis, die das Blut von der Placenta dem Fötus zuführt, in Frage kommen. Nach unseren Erfahrungen gehen aber Entozoen niemals auf solchem Wege vom Mutterthiere auf den Fötus über, was mangels offener Gefässverbindungen auch sehr wohl erklärlich ist. Wenn eine Entozoeninvasion auf solchem Wege möglich wäre, müssten z. B. auch Trichinen nach experimenteller Verfütterung trichinösen Fleisches an trächtige Thiere die Föten derselben befallen. Es ist aber eine bekannte Thatsache, dass neugeborene Thiere niemals trichinös sind. Andererseits haben Cerfontaine, Geisse und Askanazi nachgewiesen, dass die Trichinenlarven durch die Blutbahn ihres Wirthes nach den Muskeln gelangen, und Graham hat ermittelt, dass die jungen Trichinen durch die Chylusbahnen dem Blute zugeführt werden.

Von Strongylus armatus ist noch nicht bekannt, auf welche Weise die Larven in die Blutbahn des Pferdes gelangen. Auch wissen wir nicht, ob diese Larven direct von den Eiern der im Darme des Pferdes schmarotzenden Formen abstammen, oder ob, wie Willach (12) annimmt, aus der von Leuckart (13) nachgewiesenen Rhabditisform eine Zwischengeneration hervorgeht.

In Folge einiger Beobachtungen nehme ich an, dass die im Blutgefässsystem vorkommenden Strongylidenlarven verirrte Exemplare sind, von denen nur ein ganz geringer Theil zum Darme zurückgelangt und zur Erhaltung der Art beiträgt. Das Schmarotzerleben jener Exemplare, die sich nicht in die Blutbahn verirren, soll unten besprochen werden. Zunächst interessirt das Wanderleben derjenigen Brut, die so verhängnissvolle Folgen durch Erkrankungen der Arterien beim Pferde veranlassen.

Die jungen Larven bohren sich durch die Mucosa und Muscularis mucosae des Darmes und gelangen, wenn sie die dünnwandigen venösen Gefässe der Submucosa perforiren, in das Pfortadergebiet. Vielleicht geräth auch ein Theil der Parasiten in die Chylusbahnen; Beweise hierfür kann ich jedoch nicht anführen. Nach dem Passiren der Lebercapillaren strömen die Parasiten dem rechten Herzen zu, von wo sie durch den Lungenkreislauf in das arterielle Gefässsystem gelangen. Viele werden in den kleinsten Arterien und Capillaren der Parenchyme abgelagert, wo sie früher oder später zu Grunde gehen, oder, wenn sie den

günstigen Weg nach den Arterien des Darmes gefunden haben, ihre weitere Entwickelung finden. Welch grosser Bruchtheil der in die Blutbahn verirrten Parasiten durch Zufall die für eine Weiterentwickelung günstige Strasse einschlägt, lässt sich aus der reichlichen Blutzufuhr nach dem Darme schätzen. Von den letzteren kann ein Theil in der Darmwand angeschwemmt werden, während ein Theil mit Vorliebe am Ursprunge der ernährenden Gefässe des Darmes stationirt, dort Veranlassung zur Aneurysmenbildung giebt.

Diese Annahmen stützen sich auf nachstehend verzeichnete Beobachtungen.

Die Leber der Pferde ist bekanntlich ungemein häufig Sitz blassgelber bis weisser kugeliger Knötchen von Grieskorn- bis Erbsengrösse, die frühzeitig verkalken. Durch frühere Untersuchungen habe ich (14) nachgewiesen, dass bei Pferden die Echinokokken in den jüngsten Stadien untergehen und dabei Veranlassung zur Bildung fraglicher Knötchen geben. Inzwischen wurde ermittelt, dass auch Strongylus armatus gelegentlich in der Leber des Pferdes vorkommt und in kleinsten Exemplaren die Entstehung knotiger, später verkalkender Blutgefässverdickungen — Vasculitis nodosa petrificans — verursacht. Der Nachweis des Wurmes gelingt, wenn man wiederholt Knötchen vor dem Verkalken sorgfältig mikrotomirt und die Schnitte serienweise durchmustert. In der Regel lässt sich durch diese Untersuchungsmethode auch feststellen, dass der Parasit in kleinen Gefässen des Pfortadergebietes liegt. Im Bereiche der Lagerstätte des Wurmes ist das Gefässlumen obliterirt und mit feinkörnigem Inhalte, kleinen Rundzellen und Kernfragmenten gefüllt. Die Intima zeigt concentrische Schichtung, besonders aber sind die Media und Adventitia verdickt. In der Hauptsache besteht die knotige Anschwellung aus fibrösem, sphärisch geschichtetem Gewebe, das bei jungen Knötchen mit kleinzelligen Infiltraten ausgestattet ist. Letztere lagern stellenweise in halbmondförmigen Schwärmen oder in schmalen Zügen zwischen den Lamellen des neugebildeten Bindegewebes. Der central liegende Parasit ist je nach dem Alter des Knötchens noch gut erhalten oder abgestorben und kalkig incrustirt. Später setzt sich die kalkige Imprägnation auch auf die fibrösen Hüllen fort, wodurch die Untersuchung dieser Knötchen so erschwert wird, dass nur höchst selten an einem gut ausgefallenen Schliffe noch entschieden werden kann, ob ein Wurm oder ein abgestorbener Echinococcus dem fraglichen Gebilde ursächlich zu Grunde liegt.

Die Grösse des Wurmes wechselt in weiten Grenzen, mitunter ist er bedeutend kleiner als eine Trichine, in anderen Fällen um ein Mehrfaches grösser und als Strongylidenlarve zu erkennen.

Von Colucci wurde in entzündlich veränderter Lebersubstanz Strongylus armatus ermittelt. Nach Ansicht des Autors war der Parasit von der Bauchhöhle aus in die Leber eingedrungen. Mégnin fand in einer Pferdeleber einen mit blutigen Cysten ausgestatteten Tumor, welcher 2—4 mm lange Sclerostomen, ein männliches und ein weibliches Exemplar enthielt. Pöppel erwähnt ein Präparat, das ich ihm seinerzeit zur Verfügung stellte. In der betreffenden Leber sass $1^1/_2$ cm unter gut erhaltener Serosa ein haselnussgrosser Knoten, der aus einer lockeren bindegewebigen Kapsel und braunrothem breiigen Inhalte bestand und Sitz eines 7 mm langen männlichen Strongylus war. In fraglichem Falle halte ich ein Eindringen des Parasiten von der Bauchhöhle her für ausgeschlossen, da an der Serosa Abweichungen nicht ermittelt werden konnten. Ich halte es auch für ausgeschlossen, dass dieser Wurm seine Kapsel je wieder verlassen hätte, nehme vielmehr an, dass er nach einer gewissen Zeit gestorben und im Bereiche seines Lagers später ein kalkig-fibröser Knoten entstanden wäre.

Diese Befunde machen es wahrscheinlich, dass junge Strongyliden durch die Pfortader in die Leber gelangen. Es liegt ferner kein Grund zur Annahme vor, dass alle die nach der Leber gelangenden winzigen Larven dort liegen bleiben und abgekapselt werden. Sehr wahrscheinlich wird eine grosse Zahl das weite Capillargefässsystem der Leber passiren und in die Hohlvene gelangen. Das nächste Capillargefässsystem tritt ihnen alsdann in den Lungen entgegen.

Bekanntlich sind nächst der Leber die Lungen des Pferdes häufig Sitz entozoischer Knötchen. In diesen wurde 1894 von Grips und Verfasser (15) eine Nematodenlarve nachgewiesen. Fragliche Knötchen haben eine besondere Beachtung gefunden, weil sie wiederholt für Producte der Rotzkrankheit erklärt und oft irrthümlich als Rotzknötchen diagnosticirt worden sind. Die entozoischen Knötchen sind entweder grau und durchscheinend — Schütz (17) — dabei scharf gegen normales Lungengewebe abgegrenzt, oder sie bestehen aus fibrösem Bindegewebe, das ein kugeliges oder verästeltes Gebilde scharf gegen die Nachbarschaft abkapselt (16). Andere aus kleinen Bindegefässen hervorgegangene hierhergehörige Gebilde bestehen aus einer bindegewebigen Hülle und enthalten einen breiigen oder korkkrümelartigen theilweise verkalkten Inhalt. Im Gegensatz zu Rotzknötchen verkalken alle entozoischen Knötchen.

Zu Folge weiterer Beobachtungen nehme ich an, dass die den Knötchen ursächlich zu Grunde liegenden Würmer Jugendformen des Strongylus armatus sind. Bei noch nicht verkalkten Knötchen kann durch sorgfältiges Bearbeiten auf dem Mikrotom der Parasit in den Schnitten ermittelt und oft noch gut auf seinen anatomischen Bau untersucht werden. Auch in den verkalkten Knötchen lässt sich durch Anfertigen feinster Schliffe mitunter der Parasit nachweisen. Den bekannten entozoischen Knötchen reiht sich nachstehender eigenartiger Befund an.

Die Lunge eines geschlachteten Pferdes, das bei Lebzeiten Krankheitserscheinungen nicht gezeigt hat. Im Parenchym gleichmässig vertheilt zahlreiche röthlichgraue durchscheinende Verdichtungen. Dieselben waren unregelmässig gegen das wegsame Lungengewebe abgegrenzt und nahmen manchmal haselnussgrosse Bezirke ein. Neben diesen diffusen Verdichtungen fanden sich zahlreiche miliare graue durchscheinende Knötchen, die sich ziemlich scharf abgrenzten. Alle diese Abweichungen waren so massenhaft vorhanden, dass sich die Lunge wesentlich weniger elastisch erwies und mangelhaft retrahirte. Der Zustand erinnerte an Formen der chronischen Pneumonie des Pferdes.

Durch Zerzupfen gelang es mehrmals, aus den verdichteten Gewebspartien 1,3 mm lange lebende Würmer zu befreien, die den Strongylidenlarven glichen. Die Zahl der Würmer war auf mehr als tausend zu schätzen. Da alle gleich gross waren, ist eine einmalige Masseninvasion oder eine in kurzer Zeit erfolgte Anhäufung der Parasiten anzunehmen. Wichtiger als diese Frage erscheint mir die genaue Ermittelung des Sitzes der Würmer, da hieraus gefolgert werden kann, ob eine Einwanderung durch die Bronchien oder durch die Blutbahn vorauszusetzen ist. Schon die gleichmässige Aussaat über das ganze Lungenparenchym spricht für eine Zufuhr der Würmer durch die Blutbahn. Mit dieser Annahme steht der histologische Befund im Einklang. In Bronchien wurden weder Parasiten noch irgend welche pathologische Zustände ermittelt. Die Verdichtungen des Lungengewebes hatten ihren Ausgang von den Alveolarsepten genommen. Die Alveolen waren mit kleinzelligen Infiltraten und jungem Granulationsgewebe gefüllt. Wo kleinste Bronchien in den verdichteten Bezirken lagen oder denselben angrenzten, waren die Epithelien zwar vermehrt, theils losgelöst desquamirt und einzelnen in das Bronchiallumen ausgewanderten Leucocyten beigemischt. Diese Erkrankungen waren aber durch die Zustände des benachbarten Gewebes veranlasst worden, und so geringgradig, dass makroskopisch an den Bronchien Abweichungen nicht auffielen. Viele der circumscripten Verdichtungen liessen bei mikroskopischer Durchmusterung ein kleines mit Blutkörperchen stark gefülltes Blutgefäss erkennen, dessen Wände in Zellcomplexen des Wurmlagers verschwanden. Um den Wurm lagen hauptsächlich feinkörnige Massen und Kernfragmente, hierauf folgten einkernige Rundzellen,



eosinophile Zellen, vereinzelt Leucocyten und Fibroblasten. Leider kamen mir andere Organe als die Lungen dieses Pferdes nicht zu Gesicht. (Fortsetzung folgt.)

Noch Einiges über Tannoform!

Von W. **Herrmann**, Districtsthierarzt, Isen (Oberbayern).

Es ist in den letzten Jahren bereits soviel über Tannoform geschrieben und gedruckt worden, dass es dieser Zeilen nicht mehr bedarf, um den Ruf, welchen sich Merck's Tannoform als vorzügliches Heilmittel erworben hat, zu vergrössern. Es soll auch nicht der Zweck dieser Zeilen sein, für das genannte Präparat die Reclametrommel zu rühren, sondern ich beabsichtige nur, etwaige Herren Collegen, welche Tannoform noch nicht anwandten, durch die mit nachstehenden Zeilen geschilderten, wirklich schönen Erfolge, zu veranlassen, mit demselben, im Interesse unserer leidenden Thierwelt ebenfalls Versuche anzustellen.

Zu Anfang dieses Jahres sandte mir die Firma E. Merck in Darmstadt einige Proben Tannoform auf meinen Wunsch bereitwilligst zu. Ich gestatte mir nun, über einige überaus günstige Resultate, welche ich mit diesem neuen Mittel erzielte, kurz zu berichten.

1) Mein eigener Hund, Dogge, laborirte seit 3 Jahren an einer beiderseitigen eiterigen Otitis externa (sog. inneren Ohrwurm). Trotz aller vorher von mir angewendeten Mittel konnte ich keine Heilung erzielen, so dass ich mich schon mit dem Gedanken vertraut machte, das mir so lieb gewordene Thier von seinem Leiden durch Tödtung erlösen zu müssen. Da wurde ich auf das Tannoform aufmerksam gemacht und nach 5tägiger Behandlung damit konnte kein eitriger Ausfluss mehr nachgewiesen werden. Nach ungefähr 14 Tagen zeigten sich die Symptome eines leichten Recidivs. Einmaliges Einblasen von Tannoform jedoch genügte, um den Hund, wie ich, nachdem jetzt mehrere Monate verflossen, annehmen muss, für immer von seinem Leiden zu befreien.

2) Am 21. April bekam ich einen Ochsen mit Panaritium am linken Hinterfusse in Behandlung. Bei der Untersuchung konnte in der Umgebung der Krone und der Ballen eine schmerzhafte, wärmere und höher geröthete, umschriebene Anschwellung constatirt werden. In der Mitte der Krone am Klauenspalt fand ich einen bereits aufgebrochenen Abscess vor. Es wurde nun der Fuss gründlich gereinigt und dann ein sogenannter Lysoldunstverband angelegt ($^1/_2$ %ige Lysollösung und Guttaperchapapier) und dieser $1^1/_2$ Tage liegen gelassen. Hierauf wurde täglich einmal Tannoformsalbe (5:25 Adeps Lanae) sehr dick aufgetragen und konnte, nachdem dies Verfahren 8 Tage lang fortgesetzt worden, vollständige Heilung constatirt werden.

3) Am 25. April wurde ich in Betreff eines einjährigen Fohlens consultirt, welches schon seit Wochen an chronischem Durchfall litt. Ich verordnete zuerst eine Alaunlatwerge (40 g Alum. crud. in 12 hühnereigrossen Kugeln) jedoch ohne Erfolg, dann mit ebenso negativem Erfolge eine Bleizuckerlatwerge. Nun gab ich von einer Tannoform Latwerge (60 g in 12 Kugeln) täglich 4 Kugeln und nach 3 Tagen konnte das Thier als geheilt betrachtet werden, ohne dass bis jetzt ein Recidiv aufgetreten wäre.

4) Ebenso gute Resultate erzielte ich bei 8—14 Tage alten Fohlen, welche an heftigem Magen- und Darmkatarrh mit profusem Durchfall erkrankt waren. Nach 2—3maligen Gaben von 3—5 g Tannoform in Kamillenthee und Verabreichung von Haarleintrank (Leinsamenabkochung) waren die Thiere genesen.

5) Am 8. Juni bekam ich ein ebenfalls einjähriges Fohlen in Behandlung, welches zur Beseitigung eines Nabelbruches von einem Pfuscher in der Nabelgegend mit Vitrolöl behandelt worden war und in Folge dessen geradezu schreckliche Brandwunden davongetragen hatte. Der ganze Unterbauch war sehr stark angeschwollen und am Nabel selbst befand sich eine 2 handtellergrosse und ungefähr 2 cm tiefe Wunde, von deren Rändern die verbrannte Haut in fingerlangen und 2 fingerbreiten Stücken abgelöst werden konnte. Die Innenfläche der beiden hinteren Extremitäten war förmlich besät mit grösseren und kleineren Brandwunden; am rechten Sprunggelenk war ein 3 fingerbreiter und gut fingerlanger Hautdefect. Die Wunden wurden täglich einmal mit $^1/_2$ %iger Lysollösung gereinigt und dann Tannoform aufgestäubt. Nach fünftägiger Behandlung zeigte sich eine so auffallende Besserung der Nabelwunde, dass ich selbst ganz erstaunt war. Der Substanzverlust war fast ganz durch neugebildetes Granulationsgewebe ausgeglichen, und die Wundränder hatten sich bis auf Handbreite einander genähert. Ebenso zeigten die übrigen Verletzungen einen dementsprechenden Fortschritt in der Heilung. Nach weiteren 7 Tagen waren dieselben sämmtlich, bis auf die eine Nabelwunde vernarbt und deren Wundränder selbst hatten sich bis auf 2 Fingerbreite genähert, nach weiteren 7 Tagen war auch sie vollständig vernarbt. Zu bemerken ist noch, dass der ganze Heilprocess ohne Eiterung vor sich ging.

Noch einen Fall möchte ich erwähnen, bei welchem es sich um eine frische Wunde handelte. Ein ebenfalls einjähriges Fohlen wurde von einem anderen Jährling beim Zurückkehren von der Weide in den Stall gegen einen in den Thürpfosten eingeschlagenen, zur Festlegung des Thierriegels bestimmten Eisenstift gedrückt und trug eine Verletzung an der linken Brustwand davon. Die Untersuchung ergab, dass der Eisenstift bis auf die Rippen eingedrungen, auf der 6. Rippe abgeglitten und unter der Haut bis zur 8. Rippe weitergedrungen war. Die Hautwunde selbst bestand aus einem dreieckigen, an der Adhäsionsstelle ungefähr dreifingerbreiten Lappen. Es wurde nun der Lappen angenäht und eine Drainageröhre gelegt, mit Jodoform bestäubt und zuletzt ein Druckverband angelegt. Als indess nach 2 Tagen einige Nähte ausgeschlitzt waren und der Lappen auch nicht anheilen wollte, wurde er mit der Scheere entfernt und nach vorherigem Ausspritzen mit $^1/_2$ % Lysollösung in den Wundcanal und auf die Hautwunde selbst mittelst Zerstäuber Tannoform ein- resp. aufgestäubt. Diese Behandlung wurde 14 Tage fortgesetzt, und nach dieser Zeit war die Wunde vollständig vernarbt. Es blieb eine kaum bemerkbare dreieckige Wunde zurück. Diese Heilung verlief ebenfalls ohne jegliche Eiterung.

Zum Schluss möchte ich noch bemerken, dass ich in allen Fällen, bei denen ich Tannoform anwandte, nie einen Misserfolg zu verzeichnen hatte.

Penisamputation.

Von C. **Haase**, Grossh. Sächs. Amtsthierarzt a. D., Hohenmölsen.

Beim Durchlesen der Veröffentlichung: „Penisamputation mit Lippenbildung bei dem Pferde“ in Heft 10 der Zeitschrift für Veterinärkunde von Prof. L. Hoffmann-Stuttgart fiel mir die Aehnlichkeit des Falles mit einem vor Jahren von mir behandelten und operirten auf, über welchen ich dann in der B. T. W. 1890, p. 285 und im Decemberheft Jahrgang 91 der deutschen Zeitschrift für Thiermedicin geschrieben habe. Auch bei diesem resultirte eine Lähmung des Penis und die Unmöglichkeit denselben zu retrahiren in Folge einer Hyperplasie des wulstigen Ringes am inneren Vorhautblatte. Dieselbe war nach abgelaufener acuter Entzündung zurückgeblieben. Die Lösung verschwand, nachdem ein ringförmiges auf seinem Querschnitt dreieckiges Stück fibrösen Gewebes aus der verdickten Wulst entfernt worden war, wodurch eine Amputation des ganzen Gliedes vermieden wurde.

In der Hoffmann'schen Veröffentlichung wird nun ebenfalls eine „ringförmige, starke, wie ein Mühlstein aussehende Verdickung“ beschrieben, jedoch nicht angegeben, an welcher Stelle des Penis oder des inneren Vorhautblattes dieselbe bestand. Sollte dieselbe ebenfalls den wulstigen Ring betreffen, so will es mir nach dem Verlauf des von

mir beobachteten Falles nicht unmöglich erscheinen, dass die Entfernung der ringförmigen Verdickung genügt hätte, eine Reposition des prolabirten Gliedes zu ermöglichen und Heilung herbeizuführen ohne Amputation.

Referate.

Die traumatische Pericarditis des Rindes.

Von Professor G. de Bruin in Utrecht.

(Monatshefte für prakt. Thierheilk., XI. Bd., 1. Heft.)

Die durch Fremdkörper, die von der Haube aus vordringen, hervorgerufene Entzündung des Pericardiums und des Herzens ist selten acut, meist subacut oder chronisch, das Ende in fast allen Fällen tödtlich. Gieriges Fressen, mangelhaftes Kauen, Lüderlichkeit seitens des weiblichen Stallpersonals, die Nähutensilien und Toilettegegenstände in den Stall verschleppt, auch wohl von Handwerksleuten liegen gelassene Nägel, zum Einschnüren des Heus benutzter Eisendraht etc. sind die Ursachen des Leidens. Da wie Schmaltz nachgewiesen hat, der Schlund zunächst in einen über dem Haubenmagen liegenden Raum einmündet, müssen Fremdkörper, die mit den Ingesta eingeführt werden, stets in den Haubenmagen gelangen und zwar gegen dessen vordere Wand, während Fremdkörper, die mit einem Futterbrocken über den Haubenmagenpansenpfeiler in den Pansen gelangen, beim Wiederkauen wieder in die Haube befördert werden. Die ganze vordere Fläche des Haubenmagens lehnt sich gegen das Zwerchfell, das beim Rinde ziemlich vertical steht. Gerade gegenüber der vorderen Fläche der Haube und nur durch den Theil des Zwerchfells, der sich bei der Athmung am wenigsten ausdehnt, getrennt, liegt der Herzbeutel.

Der verschlungene Fremdkörper braucht nicht nothwendiger Weise in den Herzbeutel zu gelangen, sondern kann in anderer Richtung z. B. in die Lunge, seitwärts in schiefer Richtung durch das Zwerchfell, ja sogar durch die Bauchwand dringen. Letztere Fälle, bei denen oft Genesung eintritt, sind durchaus nicht selten.

Der Regel nach gelangt der scharfe Gegenstand in den Herzbeutel und es kann, da der Weg nur kurz ist, eine gewöhnliche Stopfnadel oder ein Nagel von 5—6 cm Länge noch mit dem Kopf in der Haube sitzen, während die Spitze schon in den Herzbeutel eingedrungen ist. Starke Thätigkeit der Bauchpresse, insbesondere auch der Geburtsact, sowie das Bergabwärtsgehen befördern das Vordringen des Fremdkörpers.

In der Verschiedenheit der möglichen Verletzungen ist es begründet, dass die traumatische Hauben-Zwerchfellentzündung nicht immer ein einheitliches Krankheitsbild liefert. Meist kommt es nach Durchbohrung der Haube und Verletzung des Zwerchfells zu einer abgegrenzten Entzündung, die in den meisten Fällen zu einer Verwachsung, in der sich Abscesse — ein grosser oder viele kleinere — bilden. Die Krankheitserscheinungen sind wenig deutlich und nicht auf verminderte Fresslust, träges Wiederkauen, häufigen Absatz trockneren Mistes als gewöhnlich unter schmerzhaftem Drängen und Stöhnen beschränkt. Das Thier ist gegen Druck auf die Bauchwand eine Handbreit links vom Schaufelknorpel empfindlich. Tympanitis ist häufig aber nicht constant vorhanden. Temperatur und Puls sind vielfach normal. In einzelnen Fällen gehen die Patienten nach wochenlangen Verdauungsstörungen an chronischer Pyämie — einer Folge der Abscessbildung — zu Grunde.

Diagnose: Wenn die traumatische Pericarditis einmal eingetreten ist, wird das Krankheitsbild ausgeprägter. Dem Besitzer fallen meist die sich wiederholenden Verdauungsstörungen, der Rückgang der Milchproduction und des Nährzustandes, sowie die Steifigkeit der Bewegungen auf. Insbesondere sind die Seitwärtsbewegungen schmerzhaft. Die Athmung geschieht vermehrt, aber oberflächlich mit mehr costalem Typus. Anstrengung der Bauchpresse verursacht Schmerzen. Druck mit dem Daumen auf den Widerrist ruft starke Einbiegung, zuweilen Niederlegen hervor. Palpation der Herzgegend ist schmerzhaft. Temperatur nur in einzelnen Fällen erheblich höher, Puls schwach, aber auf 100—120 gesteigert. Bei längerem Verlauf zeigen sich Stauungserscheinungen. An den oft strangförmig, hart gefüllten Jugularvenen ist Pulsation fühlbar, die indess auch fehlen kann — eine übrigens nicht charakteristische Erscheinung, die auch bei gesunden Rindern vorkommt. Oedem tritt am Halse nach Form und Ausdehnung verschieden auf. Am wichtigsten für die Diagnose sind die physikalischen Erscheinungen. Die Percussion ist schmerzhaft und lässt an der linken Brustseite ausgebreitete Dämpfung erkennen, bei starker Exsudatbildung im Herzbeutel ist solche auch rechts vorn bemerkbar. Bei starker Gasbildung existirt keine Dämpfung, sondern ein mehr als voller Ton. Die Resultate der Auscultation richten sich nach dem Umfang der pathologischen Veränderungen. Bei starker Verdickung des Pericardiums und viel Exsudat ist der Herzschlag kaum oder gar nicht hörbar. Bei Pericarditis sicca oder im Anfange des Processes ist der Herzschlag pochend und bisweilen Reibegeräusch vorhanden, manchmal rechts deutlicher als links. Charakteristisch ist das durch Gasbildung im Herzbeutel hervorgerufene glucksende Geräusch, das mitunter einen Meter weit hörbar ist. Die Intensität des Geräusches wird durch das Gehen erhöht.

Verlauf: Der Umfang der pathologischen Veränderungen ist bedeutend. Der dem letalen Ausgang vorausgehende soporöse Zustand ist eine Folge der im Herzbeutel auftretenden Fäulnisstoxine. In einem vom Autor beschriebenen Falle bildete sich in der Gegend der 6. Rippe ein Abscess, bei dessen Oeffnung ein Fistelgang zu erkennen war, in dem sich ein 6 cm langer Knochensplitter und eine Nadel, deren Entfernung indess misslang, befand. Die meisten Fälle der traumatischen Pericarditis verlaufen tödtlich und unter den verschiedenartigsten Complicationen. So wird nach Schurink über einen Fall von traumatischer Pericarditis mit den Erscheinungen einer metastatischen Tendovaginitis berichtet, nach Utz über einen mit embolisch-septischer Lungenentzündung complicirten Fall. Fälle von plötzlichem Tod durch Verblutung werden nach Schmidt, Johow und Sterath mitgetheilt. In dem letzten Falle hatte eine kleine Nadel die Coronararterie angestochen. Metastasenbildung in zwei Fällen hat Noack beobachtet, auch diffuse Peritonitis mit starker Exsudatbildung kommt ebenso wie begrenzte Peritonitis dann und wann vor.

Die Zeit zwischen dem Verschlucken des Fremdkörpers und dem erkennbaren Auftreten der Pericarditis ist sehr verschieden und hängt von der Form des Fremdkörpers ab. Glatte und gerade Körper dringen rascher vor als solche von krummer Gestalt und mit Köpfen versehene Nägel.

Befund: Da die meisten Sectionen an geschlachteten und am Haken hängenden Rindern ausführt werden, wird die Haube vom Zwerchfell meist abgerissen, was die Anschauung erschwert. Bei der Oeffnung der Brusthöhle wird meist der Herzbeutel geöffnet, so dass etwa vorhandenes Exsudat ausfliesst. Man sollte an aufgehängten Thieren erst das Brustbein durchsägen, das Zwerchfell längs seines Insertionsfeldes ringsum durchschneiden und nach Auseinanderdrücken der Brustwände durch zwei Gehülfen, das Pericardium ablösen und Herz und Lunge entfernen. Erst dann wird die Bauchhöhle geöffnet und der Darm herausgeholt. Die Rippen werden dicht am Brustbein und längs des Rückens durchsägt, die Brustwand wird entfernt, man untersucht die Verbindung der Haube mit dem Zwerchfell und entfernt erst dann Magen und Leber. Das Zwerchfell schone man möglichst lange. Der gewöhnliche Befund ist folgender: In der Bauchhöhle findet man 1-20 Liter seröse oder blutige Flüssigkeit. Die vordere Wand der Haube ist mit dem Zwerchfell verwachsen, in acuten Fällen nur verklebt. Die Exsudatmassen sind an dieser Stelle 1 cm bis

handbreit und häufig von einem Fistelkanal oder von Abscessen durchsetzt. Auch an der vorderen Zwerchfellfläche kann eine Verklebung oder Verwachsung mit dem Herzbeutel stattfinden. In einem von Bocquet beobachteten Falle fand sich an der vorderen Fläche des Zwerchfells eine cylinderförmige fibröse Masse. Das Gewicht des Herzens und Herzbeutels betrug 11,6 kg. Sowohl das parietale wie das viscerale Blatt des Herzbeutels hatten eine Dicke von 1—$1^1/_2$ cm. Der Herzbeutel ist in vielen Fällen mit einem serofibrinösen, purulenten oder flüssigen Exsudat gefüllt. Die Menge desselben kann 2—15 Liter betragen. Manchmal ist wenig flüssiges Exsudat vorhanden, dagegen die Oberfläche des Herzens mit rauhen und flockigen Granulationen bedeckt (Cor villosum). Das Endocardium ist wenig verändert. Der Fremdkörper findet sich entweder im Herzbeutel, die Spitze nach dem Herzen zu gewandt oder die Spitze nach aussen in der Brustwand. Mitunter wird trotz vorhandener oft mehrfacher Fistelcanäle der Fremdkörper nicht gefunden, sondern ist nach der Haube zurückgewandert. Aus dem Sectionsbefund kann man mit einiger Sicherheit auf die Dauer des Processes schliessen. Nach Angaben von Bongartz kann die Dauer auf 8—14 Tage geschätzt werden, wenn die Verwachsung zwischen Haube und Zwerchfell durch leichten Druck mit der Hand gelöst werden kann, das Pericardium wenig Flüssigkeit enthält und das Herz an der Oberfläche wenig verändert ist.

Kann die Verwachsung nur schwer mit der Hand gelöst werden und besteht cor villosum, so darf man 4 bis 6 Wochen annehmen. Besteht daneben noch allgemeine Cachexie (Abmagerung, Bindegewebswassersucht etc.), so darf man auf 4—6—8 Wochen schliessen. Auch die Wand des Fistelcanals ist bei längerer Dauer verdickt und meist fibrös. Wo man daneben auf eine feste Verwachsung zwischen Haube und Zwerchfell stösst, darf man 6 Wochen Dauer annehmen.

Behandlung: Meist wird die Schlachtung anzurathen sein, darf man den Fremdkörper aber noch in der Haube vermuthen, so kann die Gastrotomie versucht werden. van Haken, Obich und Johow führten diese Operation mit Erfolg aus. Eine unblutige Behandlungsmethode hat Schöberl angegeben, um einen Fremdkörper, der noch nicht in den Herzbeutel eingedrungen ist, in die Haube zurückzuführen. Das Thier wird mit zusammengebundenen Beinen auf den Rücken gelegt. Er stellt sich sodann an der linken Seite auf einen Stuhl und bearbeitete mit einem Fusse die linke Seite der Magengegend hinter dem Schaufelknorpel mit 6—8 kräftigen Stössen, die es bewirken, dass der Fremdkörper aus der Wand in den Innenraum der Haube fällt. Von 60 Rindern wurden auf diese Art 58 gerettet. Kolb lässt solche Patienten mit dem Vorderkörper aufrichten, um das Zurücksinken des Fremdkörpers in die Haube zu befördern. Die medicamentöse Behandlung ist aussichtslos, auch eine Punction des Herzbeutels ist nur zu diagnostischen Zwecken zu empfehlen. Klee.

Nahrungsmittelkunde.

Bericht über die Fleischbeschau im Königreich Sachsen im Jahre 1899.

Von Prof. Dr. Edelmann, Director der Fleischbeschau in Dresden.

(Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen für das Jahr 1899, S. 122—158.)

Die Zahl der Orte, aus denen Berichte über Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorliegen, ist mit 36 dieselbe geblieben wie im Vorjahre.

Hinzugekommen ist zwar ein Bericht aus Grimma, woselbst Ende November ein neuer Schlachthof in Betrieb genommen wurde, dagegen ist ausgeblieben der Bericht aus Schellenberg, welcher über das Jahr 1898 vorgelegen hatte. Weiterhin wurde eine Fleischbeschau noch in einer ganzen Anzahl von Ortschaften ausgeübt bezw. mit Rücksicht auf die allgemeine Einführung derselben in Sachsen neu eingerichtet. Jedoch sind Berichte aus diesen Orten freiwillig nicht eingegangen und werden auch im Hinblick auf die bevorstehende Neuregelung der Verhältnisse nicht eingefordert.

Neue Schlachthöfe wurden während des Berichtsjahres in Betrieb genommen in Crimmitschau und Stollberg ausser dem schon obenerwähnten Grimma.

a. Zahl der Schlachtungen.

An Schlachtthieren, welche der staatlichen Schlachtsteuer unterliegen, sind geschlachtet worden:

Thiergattung	Zahl der Schlachtungen 1899	Darunter Nothschlachtungen 1899
Ochsen	39 223	164
Sonstiges Rindvieh mit Ausnahme der Kälber	187 453	5136
Zusammen	226 676	5300
Schweine	1 090 983	9972
Summe der versteuerten Schlachtthiere	1 317 659	15 272

Die Gesammtsumme der versteuerten Schlachtthiere hat somit gegen das Vorjahr um 115 727 Stück, das sind 9,62 %, zugenommen, während das Vorjahr eine Abnahme von 2003 Stück, das Jahr 1897 gegen 1896 aber, in welch' letzterem Jahre eine Zunahme von 143 288 Stück zu verzeichnen gewesen war, eine Abnahme von 21 072 Stück aufwies. Die Zunahme bei Rindern betrug 2397 Stück = 1,07 % (5,65 %)*), die bei Schweinen 113 330 Stück = 11,59 % (1898 gegen 1897 eine Abnahme von 1,41 %).

Während im Vorjahre über die Zahl der Nothschlachtungen, bei welchen bereits im Jahre 1897 eine Abnahme festzustellen gewesen war, bei Rindern und Schweinen ein weiterer Rückgang verzeichnet werden konnte, ist im Berichtsjahre ein solcher nur bei ersteren zu beobachten gewesen und zwar nur 198 Stück, dagegen ist die Zahl der Nothschlachtungen bei Schweinen um 3392 Stück angestiegen.

Der Fleischverbrauch im Königreich Sachsen hat im vorigen Jahre eine erhebliche Zunahme erfahren und bezifferte sich auf 62 811 500 kg Rindfleisch und 113 593 200 kg Schweinefleisch. Bei einer mittleren Bevölkerung von 4 003 700 Seelen entfiel auf den Kopf der Bevölkerung ein Jahresverbrauch von 15,7 kg Rindfleisch und 28,5 kg Schweinefleisch, das sind gegen das Vorjahr mehr 0,5 kg Rindfleisch und 2,3 kg Schweinefleisch.

In den Städten mit Fleischbeschau waren im Jahre 1899 einer Beschau unterworfen: 998 988 Schlachtthiere und mit Hinzurechnung der im Lande thierärztlich untersuchten Pferde und Rinder insgesammt rund 1 001 388 Stück Schlachtvieh. Gegen das Vorjahr mit 965 800 sind somit mehr untersucht worden 35 588 Schlachtthiere; das ist eine Zunahme von 3,68 % gegen 1,5 % im Vorjahre.

b. Beanstandungen und Beschlagnahmungen.

Ueber die ziffernmässigen Gesammtergebnisse der Fleischbeschau in den vorgenannten Städten, die Zahlen der beanstandeten und beschlagnahmten Thiere, sowie deren Verwerthung giebt eine besondere Tabelle Auskunft.

Aus den Summen dieser Tabelle geht hervor, dass von 998 988 untersuchten Schlachtthieren für bankwürdig befunden worden sind 990 204 = 99,12 % (99,13 %). Beanstandet überhaupt wurden 79 363 = 7,94 % (8,52 %).

Es wurden beschlagnahmt 8784 = 11,06 % (10,18 %) der beanstandeten und 0,87 % (0,86 %) der geschlachteten Thiere.

*) Die in Klammern stehenden Zahlen beziehen sich stets auf das Vorjahr 1898.



Von den beschlagnahmten Thieren wurden vernichtet 1138 = 0,11 % der geschlachteten Thiere (0,12 %). Zur Freibank kamen ganz oder zum grössten Theile 6714 = 0,67 % (0,63 %), nur das Fett von 932 Thieren = 0,09 % (0,10 %). Demgemäss wurden überhaupt auf der Freibank verwerthet 7646 Thiere = 0,76 % der geschlachteten (0,74 %). Die entsprechenden Verhältnisse bei den einzelnen Thiergattungen sind aus der vorgenannten Tabelle leicht ersichtlich. Gegen das Vorjahr hat die Zahl der bankwürdigen Thiere abermals um 0,01 % abgenommen und dementsprechend ist die Zahl der beschlagnahmten Thiere um 0,01 % gestiegen. Hingegen zeigt sich in der Zahl der vernichteten Thiere ein Absinken um 0,01 %.

Die Beschlagnahme einzelner Organe und Theile von Schlachtthieren ergeben sich aus folgender Tabelle:

Thiergattung	b. Fleisch		c. einzelne zu vernichtende Organe										
	der Freibank überwiesen kg	vernichtet kg	Lungen	Herzen	Lebern	Milzen	Mägen und Gedärme	Nieren	Uteri	Euter	Kopftheile	Zungen	Verschiedenes
Rinder	8865,0	4411,5	30620	266	9550	1507	4220	1924	2000	684	253	188	1389
Kälber	3,5	24,0	341	20	807	120	136	1456	—	—	6	2	79
Schafe	6,5	40,5	7826	12	6501	17	13	17	186	17	2	—	90
Ziegen	—	—	30	—	27	—	1	1	24	8	2	—	14
Schweine	752,25	7747,7	14394	729	12020	1094	4888	3702	1452	114	228	16	2064
Pferde	—	106,5	99	2	90	6	5	32	—	—	6	—	19
Hunde	—	2,0	9	1	3	2	43	5	—	—	2	1	4
Summe	9627,25	12332,2	53319	1030	28998	2746	9306	7137	3662	823	499	207	3659

c. Krankheits-Statistik.

Ueber die bei den einzelnen Schlachtthieren beobachteten Krankheiten geben besondere Tabellen Auskunft, aus denen die hauptsächlichsten Krankheiten in nachstehender Tabelle zusammengestellt worden sind:

Krankheit bezw. Grund oder Veranlassung zur Beanstandung	Rinder		Kälber		Schafe		Ziegen		Schweine		Pferde	Hunde
	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	%	Stück	Stück
Abmagerung	16	0,01	49	0,01	15	0,009	5	0,12	5	0,001	4	—
Abscesse	1626	1,53	180	0,07	301	0,19	—	—	302	0,06	6	—
Aktinomykose	385	0,36	—	—	—	—	—	—	163	0,03	—	—
Distomatose	1748	1,64	—	—	5575	3,59	8	0,19	324	0,06	—	—
Echinokokken	2072	1,95	—	—	952	0,61	10	0,24	2728	0,56	—	—
Euterkrankheiten	399	0,37	—	—	—	—	6	0,14	—	—	—	—
Finnen	496	0,46	1	0,0004	—	—	—	—	72	0,01	—	—
Gebärmuttererkrankungen	198	0,18	—	—	5	0,003	—	—	19	0,003	—	—
Geschlechtsgeruch des Fleisches	—	—	—	—	1	0,0006	—	—	470	0,09	—	—
Herzbeutel- und Herzentzündungen	111	0,10	14	0,005	8	0,005	—	—	483	0,10	—	—
Icterus	4	0,003	24	0,009	34	0,02	—	—	38	0,007	—	1
Leberkrankheiten	603	0,56	198	0,07	219	0,14	5	0,12	695	0,14	55	1
Lungenkrankheiten	548	0,51	102	0,04	502	0,32	4	0,09	1364	0,28	69	3
Lungenwürmer	—	—	—	—	6216	4,01	—	—	1000	0,20	—	—
Magen- und Darmentzündungen	141	0,13	50	0,02	3	0,001	3	0,07	159	0,03	7	—
Maul- und Klauenseuche	130	0,12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nabelvenenentzündungen	—	—	250	0,10	—	—	—	—	—	—	—	—
Nierenkrankheiten	294	0,27	738	0,29	15	0,009	—	—	247	0,05	8	1
Peritonitis und Pleuritis	162	0,14	34	0,01	20	0,01	4	0,09	790	0,16	11	1
Pyämie und Septicämie	15	0,01	53	0,02	5	0,003	—	—	2	0,0004	3	—
Rothlauf	—	—	—	—	—	—	—	—	250	0,05	—	—
Transportverletzungen	216	0,23	39	0,01	27	0,01	—	—	324	0,06	—	—
Trächtige Uteri	2648	2,49	—	—	586	0,37	—	—	1341	0,27	—	—
Trichinen	—	—	—	—	—	—	—	—	23	0,004	—	4
Verschiedenes	287	0,27	51	0,02	87	0,05	11	0,26	303	0,06	16	4



Was die Tuberculose anlangt, so wird dieselbe in einem besonderen Artikel behandelt werden.

d. Trichinenschau.

Die Zahl der trichinös befundenen Schweine ist gegen das Vorjahr mit 61 um 15 Stück zurückgegangen, da nur 46 Schweine = 0,0042 % der 1 090 983 im Lande geschlachteten Schweine trichinös befunden worden sind. In den vorausgehenden Jahren wurden folgende Procentsätze festgestellt: 0,0062 % im Jahre 1898, 0,0094 % im Jahre 1897, 0,0102 % im Jahre 1896, 0,012 % im Jahre 1895, 0,007 % im Jahre 1894, 0,008 % im Jahre 1893, 0,011 % im Jahre 1892, 0,014 % im Jahre 1891.

Das Verhältniss der 46 trichinösen Schweine zu den im Lande geschlachteten obigen Stück betrug 1 : 23 717 gegen 1 : 16 027 im Jahre 1898. Ausserdem wurden trichinös befunden:

1 amerikanischer Schinken (Plauen i.V.), 1 amerikanischer gepökelter Schinken (Dresden), 2 amerikanische geräucherte Schweinskämme (Dresden), 1 amerikanischer geräucherter Rollschinken (Dresden), 1 amerikanischer gepökelter Schweinskamm (Riesa), 1 amerikanische Speckseite (Dresden).

Auf dem Chemnitzer Schlachthofe wurden von eingeführten Fleischwaaren zwei Stücke — ohne nähere Bezeichnung der Stücke und des Ursprungs — mittelstark mit Trichinen durchsetzt befunden.

Von oben aufgeführten Stücken waren nachweislich ein geräucherter Rollschinken (Dresden) in Fraustadt (Posen), ein geräucherter Schweinskamm (Dresden) in Altona, eine Speckseite (Dresden) in Rixdorf bei Berlin bereits auf Trichinen untersucht worden.

Nach dem Berichte des Bezirksthierarztes in Bautzen ist in Radibor bei einer Sendung von 30 kg gesalzenem amerikanischen Kammfleische aus Finsterwalde, deren Stücke sämmtlich mit Plombe und Aufschrift „Amtlich untersucht" — Fleischbeschauamt 3 — „Rixdorf" versehen waren, ein Stück als stark trichinös aufgefunden worden; desgleichen eine amerikanische Speckseite im Schlachthofe Bautzen von einer Sendung, welchem mit geschäftlichem Avis „In Deutschland amtlich untersucht" aus Görlitz eingeführt war.

Eine Trichinenschau bei Hunden wurde in Chemnitz, Zwickau und Glauchau ausgeübt und daselbst 243, 33 beziehentlich 43 Hunde auf Trichinen untersucht. Hiervon erwiesen sich 4 Hunde (3 in Chemnitz, 1 in Glauchau) trichinös. Dies ergiebt einen Procentsatz von 1,253 gegen 1,340 im Vorjahre, während von den geschlachteten Schweinen nur 0,0042 % trichinös befunden wurden.

e. Pferde- und Hundeschlächterei.

Ausser den in den Städten mit Fleischbeschau geschlachteten 5187 Pferden sind in besonderen Schlächtereien noch weitere 1764 (1833) Pferde geschlachtet und thierärztlich untersucht worden, so dass im Ganzen 6951 Pferde zur Schlachtung und Untersuchung gelangten. Somit hat die Zahl der Pferdeschlachtungen gegen das Vorjahr mit 6764 Stück um 187 Pferde = 2,76 % (14,6 %) zugenommen.

Von den letzterwähnten waren 10 wegen verschiedener Krankheiten zu beschlagnahmen.

Die Zahl der Hundeschlachtungen ist vom Vorjahre mit 535 Stück auf 468 im Berichtsjahre zurückgegangen, die Abnahme beträgt deshalb 67 Stück = 12,52 % gegenüber einer Zunahme von 12,86 % im Vorjahre.

Verschiedene Mittheilungen.

Sitzungsprotokoll des Vereins der Thierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden.

Am 16. Juni cr. hielt der Verein im Hotel Metropole zu Wiesbaden seine 34. Generalversammlung ab, zu welcher ausser den Collegen Dr. Augstein-Wiesbaden, Dr. Casper-Höchst, Dr. Christmann-Wiesbaden, Emmel-Hachenburg, Emmerich-Weilburg, Heckelmann-Rennerod, Müller-Biebrich, Müller-Höchst, Pitz-Eltville, Schlichte-Usingen, Stampe-Biedenkopf und Dr. Thoms-Montabaur als Mitglieder noch sechs weitere Thierärzte, sowie die Herren Regierungsrath Dr. Lewald, Oekonomierath Müller und Landwirthschaftsinspector Keiser als Gäste erschienen waren.

Mit dem Ausdrucke lebhaften Bedauerns darüber, dass eine Erkrankung den derzeitigen Vorsitzenden Herrn Prof. Dr. Leonhardt am Erscheinen verhindere, und dem Wunsche baldiger Genesung desselben eröffnete der stellvertretende Vorsitzende Departements-Thierarzt Dr. Augstein um 11 Uhr die Sitzung. Er berichtete zunächst, dass der Herr Regierungspräsident, welcher mit hohem Interesse von der ihm unterbreiteten Tagesordnung Kenntniss genommen habe und nur durch eine vorherige anderweite Verpflichtung für denselben Tag an dem persönlichen Erscheinen behindert worden sei, ihn (den Vorsitzenden) beauftragt habe, der Versammlung seinen hohen Gruss zu entbieten, und dass derselbe sich über das Ergebniss der Verhandlung Vortrag halten lassen werde. Des Weiteren bringt der Vorsitzende zur allgemeinen Kenntniss, dass auch die Herren Landesdirector Sartorius und Oberregierungsrath Bake, welche ihn mit der gleichfallsigen Vermittelung von Grüssen beauftragt hätten, gerne an der Sitzung theilgenommen hätten, wenn sie nicht Beide in Urlaub gegangen wären, dass ferner fast alle Landräthe des Bezirks wegen der mit dem Herrn Regierungspräsidenten gemeinsamen anderweiten Verpflichtung für den Sitzungstag schriftlich bedauert hätten, den sie lebhaft interessirenden Verhandlungen fern bleiben zu müssen und dass auch die Herren Regierungsrath Schickert und Regierungsassessor Lex aus dienstlichen Gründen genöthigt worden seien, noch im letzten Augenblicke ihre Besuchsankündigungen zurückzuziehen.

Hiernach begrüsste Dr. Augstein die aus Collegenkreisen erschienenen Gäste, gab den im ausdrücklichen Auftrage des Herrn Landesdirector erschienenen Vertretern der Landwirthschaftskammer Herrn Oekonomierath Müller und Landwirthschaftsinspector Keiser gegenüber der Hoffnung des Vereins Ausdruck, dass die gegenwärtigen guten Beziehungen zwischen den Vertretern der Landwirthschaft und den Thierärzten nicht nur dauernd bestehen, sondern immer innigere und freundschaftlichere werden mögen. Mit besonders warmen Worten wendete er sich sodann an den Herrn Regierungsrath Dr. Lewald, in welchem er nicht nur den Vertreter der Regierung überhaupt, sondern gerade dasjenige Regierungsmitglied begrüssen konnte, welches in seiner Eigenschaft als Decernent für Polizeisachen berufen ist, in veterinärpolizeilichen Angelegenheiten mit dem grössten Theile der Vereinsmitglieder directen dienstlichen Verkehr zu pflegen.

Zur Tagesordnung übergehend schlug sodann der Vorsitzende vor, dass fortan von der Verlesung des Protokolls Abstand genommen werde, da dasselbe nach einem früheren Beschlusse in der Fachpresse zur Veröffentlichung komme und dort kritisirt werden könne. Nach einstimmiger Annahme dieses Vorschlages wurde der Versammlung von der Austrittserklärung des nach Essen verzogenen Collegen Kahlert-Miehlen Kenntniss gegeben. Ihren Beitritt zu dem Verein haben folgende 11 Herren Collegen angemeldet: Busch-Langenschwalbach, Eberle-Erbenheim, Ilx-Battenberg, Kaiser-Frankfurt, Klein-Homburg, Loderhose-Königstein, Luft-Homburg, Remy-Limburg, Steuerwald-Nastätten, Thon-Frankfurt und Wenzel-Herborn. Sämmtliche Herren wurden ohne Widerspruch in den Verein aufgenommen und, soweit sie anwesend waren, von dem Vorsitzenden mit der eindringlichen Mahnung recipirt, nicht nur dem Namen nach Vereinsmitglieder zu sein, sondern durch regen Sitzungsbesuch und ernste Mitarbeit die hohen Ziele des Vereins erringen zu helfen.

Hiernach erhalten nacheinander das Wort die Herren Kreisthierärzte Dr. Thoms-Montabaur und Emmerich-Weilburg, von denen der erstere

„Ueber allgemeine Grundlagen für eine rationelle Viehzucht“

und der zweite über

„Die Beaufsichtigung der Zuchtbullenhaltung im Gebiet des ehemaligen Herzogthums Nassau“

sprach.

Beide Vorträge, über welche ihrer inneren Zusammengehörigkeit wegen erst am Schlusse des zweiten in eine gemeinsame Debatte eigetreten wurde, erregten nicht allein wegen der gewandten Form, in welche sie gekleidet waren, sondern vor allem wegen ihres klassischen Inhaltes das lebhafteste Interesse aller Anwesenden und führten zu einer äusserst angeregten Discussion, in welche ausser den Collegen Müller-Höchst, Dr. Christmann, Emmerich, Remy, Staupe und Dr. Augstein auch die Herren Landwirthschaftsinspector Keiser und Oekonomierath Müller auf das Lebhafteste eingriffen. Da beide Vorträge auch für weitere thierärztliche Kreise von Bedeutung sein dürften, so wurden die Herren Referenten gebeten, ihre Manuscripte in der Deutschen Thierärztlichen Wochenschrift als dem derzeitigen Vereinsorgane zu veröffentlichen, nachdem die Versammlung ihnen vorher noch ihren besonderen Dank für die vortrefflichen Leistungen durch Erheben von den Sitzen bekundet hatte.

Nach $^1/_4$ stündiger Pause folgt sodann das mit allseitiger Spannung erwartete Referat des Dr. Casper-Höchst über

„Die neuesten Fortschritte der Serumtherapie auf dem Gebiete der Thierseuchenbekämpfung.“

Der beschränkten Zeit wegen zog Referent nur den Schweinerothlauf, die Schweineseuche bezw. Schweinepest und die Maul- und Klauenseuche in seine Betrachtungen und schilderte in auch den Laien verständlicher Form die Resultate, welche die Serumtherapie bei der Bekämpfung dieser drei Seuchen bereits gezeitigt hat, sowie die Aussichten, welche wir von der nächsten Zukunft zu erwarten haben. (Auch dieser Vortrag soll demnächst zur besonderen Veröffentlichung gelangen.) In der Discussion, welche sich an das mit nicht geringerem Beifall wie die beiden vorherigen aufgenommene Referat anschloss, bestätigte Müller-Höchst die ausgezeichnete Wirkung des Susserins und betonte besonders die hohe Bedeutung desselben als Heilmittel, während Dr. Augstein an der Hand seiner vieljährigen und reichen Erfahrungen in Ostpreussen auch das Lorenz'sche Präparat für ein vorzügliches Mittel zur erfolgreichen Bekämpfung des Rothlaufs hinstellte und die Verdienste des Herrn Lorenz nach Gebühr würdigte.

Nachdem zum Schlusse noch mit grosser Majorität beschlossen worden, dass auch die nächste Versammlung wieder nach Wiesbaden einberufen werden solle, wurde die Sitzung um $2^3/_4$ Uhr geschlossen.

Nach derselben fand unter Theilnahme mehrerer Damen und sämmtlicher Gäste auf der Terrasse des Metropole-Hotels ein opulentes Diner statt, welches in der angeregtesten Stimmung verlief. Den Reigen der Toaste eröffnete der Vorsitzende mit einem schwungvoll ausgebrachten Hoch auf den Verein, während Dr. Casper die Gäste feierte und Müller-Höchst dem Vorstand den Dank der Versammlung für die nach jeder Richtung hin gelungenen Arrangements zum Ausdruck brachte. Namens der Festgäste dankte Herr Regierungsrath Dr. Lewald in längerer, von Herzen kommender und von der Versammlung mit grossem Beifall aufgenommener Rede. Eine stürmische Heiterkeit aber entfesselte der äusserst humoristische Damentoast, durch welchen der neu aufgenommene College Wenzel-Herborn sich als ausgezeichneter Festredner einführte. Bezüglich des weiteren inofficiellen Theiles genüge die Mittheilung, dass ein am nächsten Vormittag angesetzter Frühschoppen noch recht gut besucht war.

Dr. Augstein, stellvertretender Vorsitzender. Dr. Casper, Schriftführer.

Menschen- oder Thierblut.

In der Sitzung des Preussischen Medicinalbeamtenvereins erörterte Dr. Ziemke, Assistent am Institut für Staatsarzneikunde in Berlin, „die neueren Methoden des forensischen Blutnachweises“. Er kam zu dem Ergebniss, dass die Unterscheidung von Menschen- und Thierblut oder von Blut verschiedener Thierspecies untereinander auch nach den neuesten Resultaten der wissenschaftlichen Forschung mit einer Sicherheit, welche es erlaubt, vor Gericht ein bestimmtes, unfehlbar richtiges Urtheil abzugeben, zur Zeit nicht möglich sei. Der Vortragende forderte, dass die Gerichte von ihrer bisherigen Gepflogenheit, die forensischen Blutuntersuchungen Chemikern zu übertragen, abgehen und mit denselben die medicinisch vorgebildeten Fachmänner beauftragen, welche durch ihre Vorbildung sich die Competenz für so verantwortungsvolle Untersuchungen erworben hätten.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Die Thierärzte J. Brandmann-Ottweiler zum Sanitätsthierarzt in Haltern, Otto Kirsch zum Hülfsthierarzt am Schlachthof in Lübeck, Martin Sohr zum Hülfsthierarzt bei der Fleischbeschau in Dresden, der Schlachthofverwalter Theodor Pahle-Ingolstadt zum Schlachthofdirector, Hans Stautner, Districtsthierarzt in Riedenburg zum Zuchtinspector beim Zuchtverband für bayrisches Rothvieh in der Oberpfalz mit dem Wohnsitz in Weiden, zu Districtsthierärzten die Thierärzte Siegmund Graf-Wörth a. D. in Riedenburg, Ponader-Aibling in Prien, Joseph Zissler-Amberg berg bezw. Dorfen in Erbendorf. — Die Thierärzte Rahnenführer und Randhahn sind mit der Vornahme der Impfgeschäfte in der Quarantäneanstalt Hvidding betraut worden. — An der thierärztlichen Hochschule in Stuttgart ist die Professur für die ambulatorische Klinik, Geburtshülfe, Fleischbeschau, Seuchenlehre und Veterinärpolizei dem Prosector Dr. Zwick daselbst, die Professur für die Klinik der kleineren Hausthiere, die Arzneimittellehre und Receptirkunde, die allg. Therapie, sowie für die Lehre vom Hufbeschlag und von den Hufkrankheiten neben der Aufsicht über die Uebungen am Hufe dem Oberamts-Thierarzt Dr. Uebele in Oehringen, die erledigte Oberamts-Thierarztstelle in Blaubeuren dem stellv. Oberamts-Thierarzt Häberle daselbst übertragen.

Die Ernennung des approbirten Thierarztes Max Manz in Buchau zum Districtsthierarzt für die Gemeinden Buchau, Durnau, Kanzach, Kappel, Moosburg und Oggelshausen wurde bestätigt.

Versetzungen: Die badischen Bezirksthierärzte Dörrwächter von Karlsruhe nach Neustadt, Zundel von Konstanz nach Müllheim und Einwächter von Neustadt nach Konstanz.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte R. Borchert von Minden nach Stendal als Einj.-Freiw., P. Diestelow nach Bremen, Koeppen von Neu-Barnim nach Werneuchen, Koschwald von Berlinchen nach Berlin, Christian Maderer nach Hemau, Rusche von Magdeburg nach Zell a. d. Mosel, Sebauer von Bromberg nach Münchowshof bei Thurow i. Pommern, Spring von Hilders nach Jade (Oldenburg), Michael Steiger nach Neustadt a. H. als bezirksthierärztlicher Assistent, P. Unterhössel von München nach Erlangen, Wiendieck von Karlsruhe nach Minden i. W.

Niederlassungen: Thierarzt E. Petersen in Alt-Rahlstedt, F. Tinschert in Stommeln bei Köln, Zieschank in Riesa.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Fritz Adelmann, Max Bartel, Ernst Born, Paul Diestelow, Johannes Dippel, Wilhelm Franz, Richard Haferkorn, Albert Hübner, Max Piper, Christian Riis, Otto Schliep, Walter Tiefenbach.

Gestorben: Thierarzt Hansen-Werneuchen, Bezirksthierarzt a. D. Peschel-Riesa, Districtsthierarzt E. Chr. Weber-Grünstadt (Pfalz).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 44. Ausgegeben am 3. November 1900. **8. Jahrgang.**

Eindrücke und Notizen von der Pariser Weltausstellung 1900.*)

Vom Geheimen Oberregierungsrath **Dr. Lydtin.**

Im Nachstehenden soll, was an Ort und Stelle auf losen Blättern niedergeschrieben worden, an die Oeffentlichkeit gelangen: ein buntes Allerlei, nicht unähnlich der Ausstellung selbst und den damit verbundenen Congressen. Was war da nicht zusammengetragen und aufgestapelt in den Hallen und Häusern, in den Pavillons, in den Tempeln und Palästen der Avenue Nicolas II. und der mit ihr durch die Alexander-Brücke verbundenen Esplanade des Invalides, und von da längs der beiden Seineufer hinab bis zum Trocadéro und zum Champ de Mars und auf diesen selbst?

Den bildenden Künsten aller Art war der „kleine und der grosse Palast" gewidmet, beide am östlichen Ende der Ausstellung und auf dem rechten Ufer der Seine gelegen und umgeben von Anlagen, welche mit zu der ausgedehnten Garten- und Obstbau-Ausstellung auf dem rechten Seineufer gehörten.

Auf demselben Ufer erhob sich weiter westlich der „Palast der Stadt Paris", in dem die Entwickelung und der derzeitige Stand der Bevölkerung, der baulichen Anlagen, der allgemeinen Verwaltung und Sicherheit, der hygienischen Einrichtungen, der Wasserversorgung, der Zufuhr von Nahrungsmitteln, der Kinderpflege, des Heil- und Spitalwesens, der öffentlichen Schulen und des Verkehrs der Weltstadt Paris zur Anschauung gebracht waren.

An diesen Palast anschliessend folgten zwei mächtige, gänzlich von Eisen und Glas hergestellte Pflanzen- und Warmhäuser, für Gemüse und Zierpflanzen, Obst und Südfrüchte bestimmt, und hierauf, an die Almabrücke angelehnt, der sogenannte „Congresspalast", in dessen Räumen eine grosse Anzahl von Congressen abgehalten wurde, ausserdem aber auch Nachweise über das Lehrlingswesen, über die Lohnbewegung, über Innungen und Genossenschaften, über die Regelung der Arbeit, über Arbeiterwohnungen, über Consumvereine, über Einrichtungen zur geistigen und sittlichen Erhebung der Arbeiter, über Sparkassen, Alters- und Invalidenversorgung, Armen- und Gesundheitspflege, sodann über grosse und kleine landwirthschaftliche Betriebe und Genossenschaften, endlich über den landwirthschaftlichen Credit aller Länder Aufnahme gefunden hatten.

Die Gebäude grenzten mit ihrer nördlichen Front an die „Rue de Paris" mit dem lebhaft an die Schaustellungen von Messen und Märkten erinnernden Schaubuden, vor denen mehr oder minder geschmackvoll maskirte Ausrufer und Musikanten lärmten. Wiederum weiter westlich am rechten Seineufer entlang war das „Alte Paris" aufgebaut, das trotz der starken Reclame doch nicht die Zahl der Besucher fand, auf welche gerechnet worden war. Denn ein Blick über die Seine hinüber, nach den Palästen, wie sie die verschiedenen Nationen der Neuzeit entsprechend erbaut hatten, verscheuchte den aus dem Mittelalter mittelst Pappe heraufbeschworenen Zauber.

Immer weiter auf dem gleichen Ufer der Seine abwärts schreitend, gelangte man zur Ausstellung am „Trocadéro" mit den Hütten, Zelten, Parkhäusern, Palästen und Tempeln von Egypten, Britisch- und Holländisch-Indien, Japan, China und Sibirien, Transvaal nicht zu vergessen, sodann der französischen Colonien und Protectorate Algier, Tunis, Senegambien, Congo, Sudan, Dahomey, Madagascar, Cambodja und Indo-China. — Von da über die Jenaer Brücke hinweg, unter dem schlanken Eiffelthurm hindurch und nach einem kurzen Besuche der auf dem linken Seineufer gelegenen Forst-, Jagd- und Fischerei-, sodann der Handelsschifffahrts-Ausstellung, erreichte man das eigentliche „Marsfeld". Sein südliches Ende nahm ein mächtiger Querbau, das abendlich glänzend beleuchtete „Wasserschloss" ein. Diese Colossalhalle entsendet im rechten Winkel zwei gestreckte parallele Flügel längs der Avenue de la Bourdonnais und der Avenue Suffren ab, welche den in eine hübsche Parkanlage umgewandelten Exercierplatz des Champ de Mars einschliessen.

In dem Flügel der Avenue de la Bourdonnais waren zunächst das Minen- und Hüttenwesen und die gröbere Verarbeitung der Metalle, sodann Leinen-, Hanf- und Strickwerk, hierauf die Baumwolle-, Wolle-, Seiden- und Spitzen-Industrie, die Kleiderconfection, einschliesslich der Kopf- und Fussbekleidung, nach dieser Kraftmaschinen, Werkzeuge, die verschiedenen Anwendungen der Elektricität und die hierzu erforderlichen Maschinen ausgestellt.

Sodann folgten in dem Querbau, um den 12000 Menschen fassenden Festsaal herum, Sirupe, Liqueure und Spirituosen, Weinbau, Bierbrauerei, Ackerbau, von der Landwirthschaft gelieferte thierische und pflanzliche Nahrungsmittel und andere landwirthschaftliche Producte, nützliche Insecten und ihre Erzeugnisse, pflanzliche Parasiten, landwirthschaftliche Wissenschaft und Statistik, Armen-, Blinden- und Taubstummenpflege und Hygiene.

In dem Flügel der Avenue Suffren waren Chemie, chemische Producte und Pharmacie, Papierfabrikation, Leder und Häute, Parfümerie, Taback und Streichhölzchen, Materialien, Pläne und Modelle von Hoch- und Tiefbauten, Sattlerei und Wagenbau, Automobile und Fahrräder, Material der Eisen- und Strassenbahnen, Luftschifffahrt, Volks- und höherer

*) Der nachfolgende Bericht, welcher namentlich in seinen detaillirten Mittheilungen über die Ausstellung der thierärztlichen Lehranstalten verschiedener Länder und über die Congresse hervorragend Interessantes den Fachgenossen bieten wird, soll durch mehrere Nummern fortgesetzt werden. Die Redaction.

Schulunterricht, kunstgewerbliche, Industrie- und Landwirthschafts-Schulen, Typographie und Druckwerke aller Art, Geographie, Buchhandel, Buchbinderei, Zeitungen, geographische Karten und Instrumente, Münzen, Medicin und Chirurgie, musikalische Instrumente und Theatereinrichtungen untergebracht.

Vom Champ de Mars auf dem linken Seineufer stromaufwärts gehend, gelangte man, nach einem Besuche der Ausstellung der deutschen Handelsschifffahrt und des siamesischen Palastes, an den grossen mit Kanonen bespickten Metallkuppelbau des französischen „Krupp" vorbei, welcher den guten deutschen Namen „Schneider" führt, und dessen Heimathsort „Creusot", von vielen Unkundigen „Kreosot" genannt wurde.

Ein darauf folgender Langbau umschloss die grossen kriegerischen Mittel für die Schädigung und Vernichtung des Lebens von Menschen und Thieren und nach diesen die eingefangenen kleinsten Feinde der menschlichen und thierischen Gesundheit, ferner die Mittel und Einrichtungen um diese unschädlich zu machen oder abzuhalten, überhaupt die Anstalten und Geräthe zur Bewahrung und Stärkung der menschlichen Gesundheit, als da sind: Zimmer-Lüftung und -Heizung, Desinfection, Kochherde, Badeeinrichtungen, hygienische Hotelräume etc.

Auf der einen Seite die Lang-Tom-Kanonen von Creusot und auf der andern in dem geschmackvollen „Pavillon Pasteur" die Culturen der Erreger von Krankheiten der Menschen und Thiere und die Präparate, die dagegen schützen, wirklich eine merkwürdige Entgegenstellung der Errungenschaften des menschlichen Geistes „zum Schutze gegen äussere und innere Feinde"!

Es folgten hierauf die charakteristischen Bauten der einzelnen Nationen Mexiko, Serbien, Griechenland, Schweden, Monaco, Rumänien, Spanien, Bulgarien, Deutschland, England, Norwegen, Belgien, Luxemburg, Grossbritannien, Persien, Bosnien, Peru, Oesterreich, Portugal, nordamerikanische Freistaaten, Türkei und Italien mit entsprechenden Restaurationen. Vom italienischen Palast aus führte eine über ein Boulevard gespannte Brücke, deren Geländer während eines Nachtfestes unter dem Drucke der Menge einstürzte, nach der Esplanade des Invalides.

In den beiden daselbst aufgeführten palastartigen Langbauten befanden sich die Erzeugnisse des Kunstgewerbes, im Einzelnen der Töpferkunst, das Porzellan, die Crystalle und Gläser, die Glasmalerei, die Teppiche, Vorhänge, die Tapeten, Gebrauchs- und Luxusmöbel, Gegenstände für die Decoration von Häusern und Zimmern, die Mittel der nicht elektrischen Beleuchtung, die Producte der Uhren- und Bronceindustrie, der Kunsttischlerei, der Korbmacherei, sodann Saffian-, Bürsten-, Caoutchouc-, Guttapercha- und Spielwaaren, die Erzeugnisse der Messerschmiede-, der Gold- und Silberarbeiterkunst, Stahlwaaren, Schmuck und Edelstein.

Wie in der Colonial-Ausstellung und in anderen mehr für die Schaulust errichteten Gebäuden das Leben und Treiben verschiedener exotischer Völkerschaften zur Anschauung gebracht waren, befanden sich auch ausserhalb der bisher beschriebenen Räumlichkeiten Darstellungen von Häusern, Dörfern und Geschäftsbetrieben einzelner französischer und nicht französischer Länder, unter welchen nur das „Schweizerdorf" wegen seiner gelungenen Nachahmung von Land, Leuten und Lebensart Erwähnung verdient.

Weit von dieser Hauptausstellung entfernt, im Parke von Vincennes, befand sich ein nicht unwesentlicher Anhang der Weltausstellung, der insbesondere das Eisenbahnwesen und was damit zusammenhängt, ferner die Maschinen für mechanische Fortbewegung auf Strassen und Feldern, die Luftschifffahrt, verschiedene Zweige des Ackerbaues und auch die Hausthierindustrie umfassten. Hier fanden die Rinder-, Schafe-, Schweine-, Geflügel- und Kaninchenausstellung und im September die internationale Pferdeausstellung statt.

Von den unzähligen internationalen Congressen seien hier nur diejenigen für die rationelle Fütterung der Hausthiere, der allgemeinen Landwirthschaft, für die Gesammtmedicin, sowie für Hygiene und Demographie gedacht. Zur Zeit der Pferdeausstellung wurde auch ein französischer thierärztlicher Congress abgehalten.

Wer die flüchtige Aufzählung der Abtheilungen und Unterabtheilungen der Weltausstellung durchliest, sucht vergeblich nach einer veterinärmedicinischen Section und der Besucher würde auch gründlich enttäuscht worden sein, wenn er in der Abtheilung für Medicin und Zoologie nach Gegenständen geforscht hätte, welche der Thierheil-Wissenschaft allein angehören. Dem Organisator der Weltausstellung war es offenbar unbekannt, dass es so etwas, wie eine selbständige Thierheil-Wissenschaft und -Kunst, gebe. Hierin befand er sich in Uebereinstimmung mit einem grossen Theil der Leute, welche die öffentliche Meinung vertreten. In der That bedarf es noch einer langjährigen Arbeit, um das gerechte Urtheil, das die Mitwelt über die empirische Thierheilkunde gefällt hat, in Vergessenheit zu bringen, und der aus ihr hervorgegangenen wissenschaftlichen Veterinärmedicin Raum, Achtung und Ansehen in der „guten Gesellschaft" zu erringen. So kam es denn, dass der thierärztliche Besucher die Gegenstände seines Faches in den verschiedensten Abtheilungen aufsuchen und, bei der grossen Ausdehnung der Ausstellung, gesunde kräftige Beine haben, und wenn er müde geworden, die Roll- oder die elektrische Bahn benutzen musste. Noch mühsamer und zeitraubender waren die Fahrten auf der Seine, in den Omnibussen, in den Strassen- und in den Untergrundbahnen, um die für den Thierarzt nicht unwichtige Ausstellung in Vincennes zu erreichen. (Fortsetzung folgt.)

Die Wanderungen des Strongylus armatus und Folgen seines Schmarotzerthums.

Von Prof. Dr. Olt-Hannover.

(Fortsetzung.)

Schütz hat in seiner Abhandlung „zur Lehre vom Rotze" den Obductionsbefund eines Pferdes angeführt, in dessen Lungen 8 graue durchscheinende Knötchen und in dessen linker Niere zwei ebensolche stecknadelkopfgrosse Knötchen sassen. Im Centrum dieser Knötchen fand sich ein 24 μ dicker Rundwurm. Zweifellos sind die in der Rindenschichte der Niere ermittelten Würmer identisch mit den in den Lungen gefundenen. Die Annahme liegt nahe, dass diese Würmer nach dem Passiren der verhältnissmässig weiten Lungencapillaren in das linke Herz und von da auf dem Wege der arteriellen Blutbahn in die Nieren gelangt sind. Denn es ist sehr unwahrscheinlich, dass so kleine Würmer durch active Wanderung in die Nieren gerathen sollten.

Strongylus armatus ist wiederholt in den Nieren gefunden worden, nach Kitt (19) in grosser Zahl in der Fettgewebskapsel der Nieren, im Nierenbecken und selbst im Nierenparenchym. Solche grösseren Exemplare sind wahrscheinlich in Arterien herangewachsen und später durch die Nierenarterie in das Parenchym eingedrungen. Aneurysmen der Nierenarterien sind ja auch des Oefteren gefunden worden, Bollinger führt deren 9 Fälle an.

Bei der Castration eines Kryptorchiden fand sich in dem in der Bauchhöhle retinirten Hoden ein Exemplar von Strongylus armatus (Frick). Nach meinen Untersuchungen lag nur ein einziges ausgewachsenes weibliches Exemplar vor mit deutlich entwickelten Geschlechtstheilen. Der Parasit war in der ziemlich schlaffen Hodensubstanz umhergewandert und hatte ein System von Gängen erzeugt, die mit schlaffer Granulation ausgekleidet waren. Aeusserlich warnehmbare Veränderungen albuginea Aestis, welche auf eine Einwanderung des Wurmes von aussen her schliessen liessen, fehlten. Wahrscheinlich handelte es sich also auch in diesem Falle um ein verirrtes Exemplar von Strongylus armatus.

Auch im Bauchfellsacke des Pferdes sind Strongyliden mehrmals ermittelt worden. Wie diese Funde zu erklären sind, soll unten erörtert werden. Die Annahme, dass der mit einer trepankronenartigen Mundkapsel bewaffnete Wurm durch das Bauchfell in verschiedene Organe direct eindringen kann, ist nicht von der Hand zu weisen, aber noch nicht sicher erwiesen.

Auch in der Schädelhöhle und im Gehirn sind Strongylidenlarven ermittelt worden als Erreger einer Meningitis und Encephalitis haemorrhagica und als Ursache eines Aneurysma an einer Hirnarterie mit Spontanruptur (Abildgard, Bihan, Albrecht, van Heill; citirt nach Kitt). In diesen Fällen kann nur eine passive Wanderung mit dem Blutstrome in Frage kommen.

Das Vorkommen vereinzelter Exemplare des Strongylus armatus in der Submucosa des Blind- und Grimmdarmes ist wiederholt in der Literatur verzeichnet worden. Kitt (18) sagt, „man findet die Parasiten auch in der Wand unter der Schleimhaut des Darmes, wo ihre Nester als flachhügelige, knotige Verdickungen von Hirse-, Hanfkorn- bis Nuss- oder Mandelgrösse sichtbar und fühlbar werden. Die Schleimhaut zieht über die Stelle weg; wenn man einschneidet, gewahrt man eine Höhlung mit trüb röthlichgelbem, eitrig-blutigem Inhalt, schwieliger, weisslich oder schieferig gefärbter Wand. Der darinliegende Wurm ist eingerollt und nähert sich in Grösse und Gestalt den geschlechtsreifen Exemplaren. Manchmal ist kein Wurm mehr in der Caverne, dafür aber eine Oeffnung zu erkennen, welche, gegen das Darmlumen mündend, dem Parasiten offenbar zum Ausgang gedient hat. Andererseits trifft man auch submucöse, käsig-kalkige, bröckliche Klümpchen in kleinen, knotig verdichteten Herden der Colon- und Coecumschleimhaut, welche wohl verödeten Wurmnestern entsprechen."

Bei einer sorgfältigen Prüfung der Blind- und Grimmdarmschleimhaut können fast immer einzelne der von Kitt sehr treffend bezeichneten Zustände bestätigt werden. Ein in dieser Hinsicht sehr lehrreiches Präparat ist im vorigen Jahre dem pathologischen Institute der hiesigen Hochschule zugegangen, worüber folgender Befund aufgenommen wurde:

Blind- und Grimmdarm eines Pferdes im Zusammenhange mit der vorderen Gekröswurzel. Die Schleimhaut dieser Darmtheile ist diffus braunroth. In der Submucosa befinden sich zahlreiche erbsen- bis haselnussgrosse Knoten, mit welchen die guterhaltene Mucosa in lockerem Zusammenhange steht. Ausserdem haben sich drei Knoten von gleicher Grösse unter der Serosa entwickelt. Theils sitzen die Knoten isolirt, theils gruppenweise zu 7 und 12 Stück nebeneinander. Ihre Gesammtzahl beläuft sich auf ca. 150 Stück. Jeder Knoten besteht aus einer bindegewebigen Kapsel und einer glattwandigen einfachen oder gefächerten Höhle, in der je eine Sclerostomumlarve und ein grauer oder graubrauner breiiger Pfropf sitzen. Die Mehrzahl der Würmer hat eine Länge von 12—18 mm, einige geschlechtsreife Exemplare messen über 20 mm.

Ferner ist die Submucosa Sitz einiger leerer Kapseln, deren Höhle je durch eine 1 mm weite Oeffnung mit dem Darmlumen in Verbindung steht. Bei einigen Knoten ist die Decke so dünn, dass sie auf seitlichen Druck einreisst, der Strongylus nebst der breiigen Masse entleert werden, und die erwähnten leeren Kapseln zurückbleiben. Bei vielen noch wurmhaltigen Knoten ist eine feinste nadelstichförmige, pfropfartig verschlossene Oeffnung zu erkennen.

Wenn man die Schleimhaut der vorliegenden Darmtheile straff anspannt, fallen bei genauem Zusehen prominirende stippchenförmige Röthungen und soeben noch kenntliche Ringelchen von 1 bis 3 mm Durchmesser auf. Diese Gebilde machen sich nur durch geringe Prominenz und schwache Röthung bemerkbar. Mit der Nadel lässt sich aus jedem Ringelchen eine Sclerostomumlarve von 3—10 mm Länge hervorziehen. Da, wo die rothen prominirenden Stippchen sitzen, haben die Wurmlarven eine Länge von 0,8—1,5 mm Länge. Die inneren Geschlechtsorgane der eingeringelten Strongyliden sind noch nicht entwickelt, dagegen besitzen die 4 mm langen Männchen schon beide Spiculae und eine enge trichterförmige Bursa, deren Rand an den Hinterrippen schnabelartig ausläuft. Die Zahl dieser kleinen Wurmlarven ist an dem Präparate auf einige Hunderte zu schätzen.

Die vordere Gekrösarterie ist um das Dreifache ihres Lumens sackartig erweitert, ihre Wand mit Buchten ausgestattet, derb und von ungleicher Dicke. An der Verdickung, 3—4 mm, betheiligen sich vorwiegend die Media und Adventitia. Die Intima ist rauh, faltig und mit grauen bröckligen Thromben, an denen einige Strogyliden haften, besetzt. Die untere Grimmdarmarterie ist an zwei Stellen, 20 und 40 cm von ihrem Ursprunge bis zur Taubeneigrösse erweitert. Die Muscularis mediae hat daselbst eine Dicke von 3 mm angenommen. Ihre Gewebsbündel sind so angeordnet, dass die Innenflächen der Aneurysmen mit circulärverlaufenden 1 mm starken Einkerbungen und Firsten ausgestattet sind. Die Intima ist rauh und mit thrombotischen krümeligen Massen bedeckt. Da die genannten Gefässe schon vor dem Einsenden des Präparates geöffnet worden waren, lässt sich nicht entscheiden, in welcher Menge Thromben und Strongyliden zugegen gewesen sind.

Aus obigem Befunde folgerte ich anfangs, die in der Schleimhaut ermittelten Strongyliden wären sämmtlich von der vorderen Gekröswurzel durch die arteriellen Gefässe nach der Darmwand hinabgewandert und hätten dort Veranlassung zur Bildung der beschriebenen Knoten und ringförmigen Erhabenheiten gegeben. Beweise hierfür glaubte ich durch die mikroskopische Untersuchung erbringen zu können, aber ich hatte mich getäuscht. Die mikroskopischen Befunde sprachen vielmehr gegen die seither vertretene Ansicht.

Stückchen der Darmwand mit unversehrt gebliebenen Wurmnestern wurden in Paraffin eingebettet und mit dem Mikrotom in Schnitte zerlegt, die reihenweise für die mikroskopische Untersuchung hergerichtet, Aufschluss über die Eingangspforte der Würmer gaben.

Zunächst liess sich feststellen, dass Blutgefässe in keinerlei Zusammenhang mit der Kapsel der Wurmnester standen. Dagegen sprach je ein nadelstichartiger Defect in der Decke der Wurmlager für das Eindringen des Parasiten vom Darmlumen her. Dieser Defect ist in der Regel mikroskopisch klein und durch Detritusmassen und Wanderzellen verstopft. Noch könnte eingewendet werden, der Parasit sei durch ein arterielles Gefäss in die Darmwand gelangt, hätte dasselbe durchbohrt, sein Lager in der Submucosa aufgesucht und dort von der Tiefe her die nadelstichartige Läsion in der Glandularis verursacht. Immerhin müssten dann Spuren der Wanderung von dem Blutgefässe nach dem Lager des Parasiten in den Schnittserien zu finden sein. Auch ist zu beachten, dass jedesmal nur eine einzige Verletzung der Schleimhautoberfläche vorliegt.

Beweiskräftiger sind die an den kleinen ringförmigen Wurmlagern gemachten Beobachtungen. Dieselben wurden in gleicher Weise wie die älteren knotigen Parasitennester für die mikroskopische Untersuchung vorbereitet.

In Figur 1 ist ein Verticalschnitt durch die Darmwand des Colons im Bereiche eines scheibenförmigen Wurmlagers gegeben, das eine eingeringelte Strongylidenlarve enthält, deren Länge ich auf 3,5—4,0 mm schätze.

Das Lager des Wurmes breitet sich unmittelbar unter der Glandularis flach aus, so dass bei straff angespannter Schleimhaut der Parasit als kleiner Ring über die Oberfläche prominirt. Die Muscularis mucosae ist in diesem Bereiche vollständig geschwunden, nur an dem Rande des Wurmlagers sind noch einige Muskelzüge zu erkennen. Die Submucosa ist im Bereiche des Wurmsitzes mit Leukocyten und einkernigen kleinen Rundzellen durchsetzt. In Schnitten von anderen Präparaten erstreckte sich das zellige Infiltrat bis in die Lieberkühn'schen Krypten und in die Darmzotten. Die Innenfläche des Wurmlagers ist vollständig geglättet; in verschiedenen Präparaten liegen zwischen den Schleifen des Parasiten untergegangene Zellen neben feinkörnigen

Detritusmassen. Bei g ist die ursprüngliche Gewebsstructur vollständig geschwunden, weder Darmzotten noch Lieberkühnsche Krypten sind daselbst zu erkennen; auch die Muscularis mucosae weist einen Defect auf, der nur in wenigen Schnitten nachzuweisen und sonach kreisförmig ist.

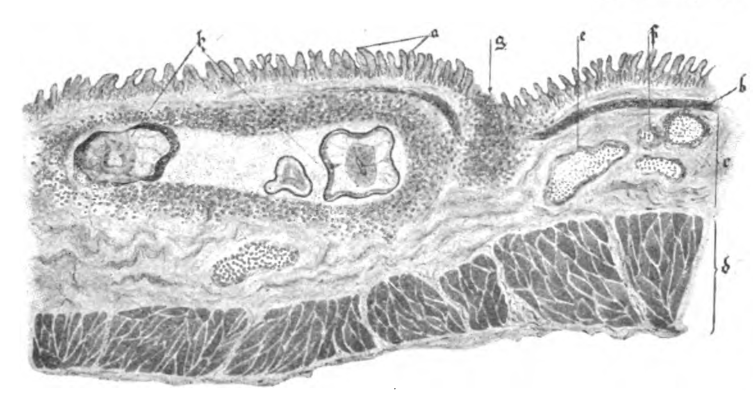


Fig. 1.

Erklärung der Abbildung: a Darmzotten; b Muscularis mucosae; c Submucosa; d Ringfaserschicht der Darmmuskulatur — die Längsfaserschicht ist weggelassen; e Vene und f Arterie der Submucosa; g Defect in der Glandularis und Muscularis mucosae; h drei Querschnitte durch den Parasiten.

Der Gewebsdefect wird durch Leukocyten, kleine Rundzellen, körnige Zerfallsmassen und Bindewebsspindeln gedeckt. In der Schnittserie lässt sich das zellige Infiltrat von dem Schleimhautdefect strangartig bis in das Wurmlager verfolgen.

Dieser Befund beweist, dass sich der Parasit bei g vom Darmlumen aus in die Schleimhaut einbohrte und nach Perforation der Muscularis mucosae seitlich in die Submucosa eine ganz kurze Strecke vordrang. An dieser Stelle ist er dann, ohne weiterzuwandern liegengeblieben, das beweist die Abgrenzung des zelligen Infiltrates.

Die Eintrittspforte sitzt nicht immer — wie hier abgebildet — seitlich von der Lagerstätte des Parasiten, sondern sehr oft in der Decke unmittelbar über dem Wurme. Nachdem ich diese Verhältnisse mikroskopisch ermittelt hatte, fand ich auch bei genauem Zusehen in vielen Fällen einen soeben noch kenntlichen nadelstichähnlichen Defect in der Mitte oder neben den ringförmigen Wurmlagern. Dass dieser Defect bei den grösseren knotigen Wurmnestern der oben erwähnten Oeffnung entspricht, dürfte wohl kaum bezweifelt werden. Sonach ist anzunehmen, dass auch die in den erbsen- bis bohnengrossen abgekapselten Pfröpfen sitzenden Strongyliden von der Schleimhaut her eingedrungen sind. Das schliesst nicht aus, dass einzelne Exemplare von der Blutbahn aus in die Darmwand gelangen. Unter den von mir mikroskopisch untersuchten Wurmlagern war eine embolische Einwanderung des Parasiten jedoch in keinem Falle zu erweisen.

Bei dem Durchmustern der mikroskopischen Schnittpräparate wurde in der Nähe eines grösseren Wurmlagers der Submucosa ein zufällig mitgeschnittener Wurm gefunden, der in der Glandularis seinen Sitz hatte und so klein wie eine Wandertrichine war. Wenn auch nicht erwiesen werden kann, dass derselbe eine Sclerostommularve ist, so spricht doch in dem vorliegenden Falle die starke Strongyliden-invasion sehr für die Annahme, dass hier eine solche in Frage kommt.

Der Aufenthalt des Parasiten in der Darmwand ist von verschiedener Dauer. In dieser Hinsicht entscheidet sehr wesentlich die Dicke der Decke über dem Wurmlager. Ganz oberflächlich liegende Strongyliden werden zweifellos sehr frühzeitig wieder aus ihrem Lager befreit, dafür sprechen Defecte in der Schleimhaut, die ganz so aussehen, als seien sie aus den runden Lagerstätten der jungen Larven hervorgegangen. Auch der histologische Befund beweist bei vielen der oberflächlichen Wurmnester, dass die Decke der letzteren im Einschmelzen begriffen ist. Besonders ist dies der Fall, wenn sich die Eintrittspforte unmittelbar über dem Parasiten befindet. Die Glandularis verliert durch zellige Infiltrate ihre Structur und wird nach und nach eingeschmolzen, so dass der Wurm bei seinen inneren Bewegungen in das Darmlumen geräth.

Strongyliden, die tiefer in der Darmwand sitzen, können erst dann ermittelt werden, wenn sie sich durch Ansammlung der Detritusmasse und die bindegewebige Abkapselung verrathen. Alsdann haben sie eine Länge von 10 bis über 20 mm und Geschlechtsreife erlangt. Auch diesen Exemplaren wird die Auswanderung in das Darmlumen ihres Wirthes durch Zerfall der Decke erleichtert.

Die Residuen der Wurmlager werden sehr häufig im Cöcum und Colon des Pferdes gefunden als trockene Pfröpfe innerhalb einer dünnen bindegewebigen Kapsel, über welcher die Schleimhaut verschorft. Die hanfkorn- bis erbsengrossen Pfröpfe können bei langem Verweilen mit Kalksalzen incrustirt werden und bekommen dann ein korkkrümelartiges Aussehen. Manche dieser Pfröpfe sitzen so oberflächlich, dass sie leicht abfallen. Alsdann hinterbleibt eine kleine Narbe mit glandulärer Atrophie in unmittelbarster Umgebung. Nennenswerthe Schädigungen hat das Schmarotzen der Strongyliden in der Darmwand nicht zur Folge, die verursachten Defecte schwinden spurlos, sofern der Wurm den Weg in das Darmlumen seines Wirthes findet. Die Perforation der Wurmnester kann aber auch nach der Bauchhöhle erfolgen, was leicht der Fall ist, wenn der Parasit in dem subserösen Bindegewebe des Darmes sitzt.

Fig. 2.

Lustig (9) theilt einen Fall tödtlich verlaufener Bauchfellentzündung eines Pferdes mit, die durch Strongylus armatus verursacht worden ist. Bei der Obduction wurde festgestellt: „Starke Auftreibung des Hinterleibes durch Gas. Diffuse Peritonitis. Ein Strongylus armatus und mehrere Exemplare von Filaria papillosa in dem Peritonealsacke. Am linken Ende der Bauchspeicheldrüse im Bindegewebe zwischen dieser und dem oberen Quercolon 3 etwa erbsengrosse fibröse Kapseln, von denen eine durch eine runde, etwa 3 mm weite Oeffnung mit dem Peritonealsack communicirt. Der Rand der Oeffnung ist scharf, glatt und abgerundet. Zwei von diesen Kapseln umschliessen einen

mit gelblichem, bröcklichem Inhalte gefüllten glattwandigen Hohlraum; in der dritten findet sich eingebettet in eine geleeartige, röthliche Flüssigkeit ein Strongylus armatus. Mit der Darmhöhle communiciren diese Kapseln nicht."

Kitt (19) fand bei zwei Pferden frei im Peritonealraum und subperitoneal, an der Bauchwand, auf der Leberserosa, unter der Fettkapsel der Niere und im Ueberzug der Psoasmuskeln geschlechtsreife Exemplare von Strongylus armatus. „Das Bauchfell war glatt, hatte jedoch ein sehr buntgeflecktes Aussehen, indem blaurothe, schwarzrothe und purpurrothe Flecken, sowie leichte Trübungen über das peritoneale Blatt verbreitet waren." — Aehnliche Beobachtungen sind wiederholt in der thierärztlichen Fachliteratur verzeichnet worden.

Es lässt sich nicht allgemein entscheiden, auf welchem Wege alle diese Strongyliden an ihre Fundstätte gelangt sind, jedenfalls kommt hierbei auch die Wanderung durch Blutbahnen in Betracht. Die Frage, wie die jungen Strongylidenlarven in die Blutbahn gerathen, lässt sich nach den angeführten Beobachtungen leicht entscheiden. Viele Exemplare tangiren beim Eindringen in die Darmwand Blutgefässe, insbesondere ist die Möglichkeit für ein Perforiren der dünnwandigen Venen leicht gegeben. Alsdann werden Strongylidenlarven im Pfortaderkreislauf weitergetragen und, wie oben erörtert, im Organismus ihres Wirthes nach den verschiedensten Regionen verschleppt. Auch ist es sehr wohl denkbar, dass Exemplare, die beim Einbohren in die Darmwand in arterielle Gefässe gelangten, durch active Wanderungen nach der Gekrösarterie vorgedrungen.

Leuckart (13) nahm an, dass Strongylus armatus als Würmchen von unbedeutender Länge von aussen zunächst in den Darmcanal der Pferde gelangt, aber rasch von da in den Blutgefässapparat einwandert und dann zur Bildung aneurysmatischer Säcke Veranlassung giebt. In Uebereinstimmung hiermit hat Raillet die fast allgemein vertretene Ansicht ausgesprochen, dass die Embryonen des Strongylus armatus mit dem Trinkwasser aufgenommen werden, die Schleimhaut des Darmes durchdringen, in den grösseren Arterien sich eine Zeit aufhalten und dann, wenn ihre Reifezeit sich nähert, gegen die Darmäste eingespült werden und in den Darm auswandern.

„Dass der Durchgang durch die Blutbahn nothwendiger Weise zur Entwickelung unseres Parasiten gehört, möchte Willach (12) aus dem Grunde verneinen, weil die geschlechtsreifen ausgewachsenen Exemplare in so grosser Anzahl im Darme gefunden werden, dass sie unmöglich alle die Blutbahn passirt haben können, ohne viel gewaltigere Störungen hervorzurufen, als wir in der Regel zu sehen gewohnt sind." In dieser Ansicht stimme ich Willach vollständig bei. Vor allen Dingen ist zu beachten, dass die vollentwickelten Strongyliden mitunter zu Hunderten im Blind- und Grimmdarme schmarotzen. Wenn die Pferdecadaver erkaltet sind, haftet Strongylus armatus nicht mehr fest an der Darmschleimhaut; die überaus grösste Anzahl der Parasiten geräth daher bei der Herausnahme der Eingeweide unter den Darminhalt und entzieht sich dem Auge des Obducenten. Eine richtige Vorstellung über die Zahl der Strongyliden bekommt man in Folge dessen nur bei noch lebenswarm geöffnetem Darme. In einem solchen Falle konnte ich auf einer 20 □cm grossen Fläche der Grimmdarmschleimhaut 63 ausgewachsene Exemplare des Strongylus armatus zählen, während in der Arteria ileocoeco-colica nur 4 kaum zur Hälfte ausgewachsene Strongylidenlarven ermittelt werden konnten und die Gefässerkrankung keine besonders auffallende war.

Bollinger hat in vielen Aneurysmen die Wurmlarven gezählt und die durchschnittliche Zahl für ein Aneurysma auf 13,5 Exemplare berechnet. Dabei waren drei Fälle mit abnorm hoher Zahl von Parasiten mitgerechnet worden. Nach Abrechnung derselben kamen 9 Strongyli auf ein Aneurysma.

Die Zahl der Sclerostomen, welche alljährlich im Darm eines Pferdes schmarotzen, lässt sich zwar nicht berechnen, sicher ist dieselbe aber durchschnittlich auf mehr als 1000 Exemplare zu schätzen. Unter Beachtung der von Bollinger angeführten Statistik, die den thatsächlichen Verhältnissen gebührende Rechnung trägt, können wir aber unmöglich annehmen, dass alljährlich 1000 Strongyliden bis zur Geschlechtsreife in der Arteria ileo-coeco-colica eines Pferdes stationiren, auch nicht die Hälfte oder der vierte Theil dieser Zahl kann als Durchschnitt in Frage kommen. Auch ist anzunehmen, dass die Entwickelung der Wurmlarven in Aneurysmen länger dauert als der Aufenthalt im Darme, wo unmittelbar nach der Begattung die Eiablage erfolgt, mit deren Beendigung der Parasit untergeht.

Hiernach müssen sich in den Arterien mehr Parasiten anhäufen als im Darme gefunden werden, wenn alle bei ihrem Entwickelungsgange in die Blutgefässe eindringen müssten. Die Annahme einer ausschliesslich activen Wanderung in den Arterien stösst aber auf mancherlei Widersprüche, denn Strongylus armatus ist in Arterien der verschiedensten Körpergegenden gefunden worden, die durch die Eigenbewegung sicher nicht erreicht worden sind. Alle im Gebiete der Aorta ascendens ermittelten Wurmaneurysmen würden eine active Wanderung von den Arterien des Darmes durch die ganze Aorta descendens dem Blutstrome entgegen bis zum Ursprung der Aorta ascendens voraussetzen.

Strongyliden sind durchaus nicht selten im Gebiete der vorderen Aorta ermittelt worden. Olliver, Bouley et Reynal (20) beschreiben ein faustgrosses Aneurysma der vorderen Aorta. Gurt (21) fand ein Aneurysma mit Ruptur in der Gaumenarterie, Peters (22) ein Aneurysma der hinteren Nackenarterie (art. cervic. post.), Leisering (23) ein doppeltwallnussgrosses in der Bronchialarterie und im weiteren Verlaufe der Arterie noch mehrfache aneurysmatische Erweiterungen. Reymond (24) sah bei einem einzigen Pferde ein nussgrosses Aneurysma am Stamme der Bronchial- und Schlundarterie, eine aneurysmatische Erweiterung der Intercostalarterien, der Zweige der Lungenarterie und eines Zweiges der Magenarterie. Chauveau (25) berichtet über ein Aneurysma varicosum der Kaumuskelarterie, und Wulf (26) über ein faustgrosses der vorderen Schenkelarterie.

Für alle diese letztgenannten Fälle, die in noch viel grösserer Zahl in der Literatur verzeichnet sind, finden wir eine ungezwungene Erklärung, wenn die Einwanderung durch die Darmvenen und das Passiren des Pfortader- und Lungenkreislaufes, oder — wie bei den Trichinen — die Zuhülfenahme der Chylusbahnen vorausgesetzt wird.

Die Folgen des Parasitismus unseres Strongyliden geben sich in sehr wechselvollem Bilde. Aus diesem Capitel sollen nur einige wesentliche Punkte in Nachstehendem berührt werden. (Fortsetzung folgt.)

Oeffentliches Veterinärwesen.

Widerstandsfähigkeit des Lyssa-Virus gegen Fäulniss.

Von Prof. Dr. von Rátz in Budapest.

(Veterinarius 1900, 10.)

Autor stellte Versuche mit Cadavern von Versuchsthieren, welche an typischer Wuth gestorben sind, in der Weise an, dass er die Cadaver verscharren, nach einer bestimmten Zeit wieder ausgraben liess und dann mit dem Gehirn Kaninchen subdural oder intramuskulär impfte. Es stellte sich heraus, dass das Virus in den 14—24 Tagen verscharrt gewesenen Cadavern der Fäulniss Widerstand leisten konnte, dasselbe wurde aber während dieser Zeit etwas abgeschwächt, indem die Incubationsdauer bei den geimpften Kaninchen um 3—13 Tage länger wurde. Marek.

Serumimpfung gegen Rauschbrand.

Von Prof. Dr. Th. Kitt in München.

(Monatshefte für prakt. Thierheilk. von Fröhner-Kitt, XI. Bd., 2. H.)

Schon im Jahre 1893 hat Kitt einen Versuch über eine Serumschutzimpfung gegen Rauschbrand publicirt (die

Versuche von Arloing, Cornevin und Thomas mit anderem Material gehen bis zum Jahre 1880 zurück. D. Ref.), der das Resultat ergab, dass das Serum eines activ immunisirten Schafes zur passiven Immunisirung der gegen Impfrauschbrand sehr empfindlichen Schafe dienlich sei. Die Beurtheilung des Werthes dieses Serums wurde erschwert durch den Umstand, dass Meerschweinchen mit diesem Serum zunächst nicht zu immunisiren waren; es ist eben, wie schon Sobernheim beim Milzbrand festgestellt hat, die passive Immunität auch von der Fähigkeit des Körpers die Schutzstoffe zu erneuern abhängig. Diese Reaction ist aber bei den einzelnen Thierarten verschieden. Nachdem schon Voges und Casper Versuche zur Herstellung eines Serums gegen Rauschbrand mit günstigem Erfolge unternommen hatten, gelang es Kitt vom Pferd, Schaf, Ziege und Rind, die durch intravenöse und auch subcutane Injectionen mit Rauschbrandvirus vorbehandelt waren, ein Serum zu gewinnen, das Schafe gegen eine tödtliche subcutane Dosis von Rauschbrandfleischsaft zu schützen vermag. Wegen der Kostspieligkeit wurden diese Versuche noch nicht auf das Rind ausgedehnt, zumal diese Versuche wegen der Inconstanz des Virus und der ungleichen natürlichen Resistenz der Rinder an einer grösseren Anzahl vorgenommen werden müssten. Als Controlthiere sind Schafe das geeignetste Testobject, die nach den genannten französischen Autoren bereits von $^1/_{10}$ Tropfen frischen Rauschbrandsaftes bei subcutaner Application getödtet werden. Diese Empfindlichkeit hat aber auch ihre Uebelstände, da man bei der Controlimpfung leicht über den Grad des verliehenen Serumimpfschutzes hinausgeht und das Thier tödtet. In der Natur kommt eine gleichgrosse Aufnahme von Keimen wie bei der Controlimpfung kaum vor, doch handelt es sich um viel virulentere Keime. Daher entscheidet über den Werth der Schutzimpfung erst die Praxis. Kitt will bei seinem geringen Material seine Versuche nur als Orientirungsversuche bezeichnet wissen.

Am schnellsten gelang die Gewinnung eines Schutzserums beim Pferde und Schafe, während Ziegen eine vorsichtige, langsame, intravenöse active Immunisirung erheischen; selbst das Ueberstehen einer schweren Rauschbranderkrankung (die bei Serumbehandlung zur Abheilung kam) gab einem Thiere noch keine dauernde Immunität.

Eine binnen Jahresfrist siebenmal geimpfte Kuh lieferte kein evident schutzgebendes Serum, erst als nach mehr-

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende September 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. October 1900.)



1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

monatlicher Pause die Injectionen mit sehr hohen Dosen frischen Rauschbrandsaftes wiederholt wurden, lieferte dieselbe ein brauchbares Serum, erwies sich auch selbst meist immun, erkrankte aber doch nach einer starken Impfung beträchtlich und wurde vielleicht nur durch die Einspritzung von 50 ccm Ziegenblutserum gerettet.

Der Autor schliesst aus seinen Versuchen, dass es möglich ist, ein Schutzserum gegen Rauschbrand zu präpariren. Der Umstand, dass schon Gaben von 5, 10 und 20 ccm der Sera Schafe vor der tödtlichen Minimal- und Durchschnittsdosis der Giftzellen des Rauschbrandes bezw. dem Impfrauschbrand schützten und zwar gegen eine nach 1—8 Tagen bewerkstelligte Impfung, spricht dafür, dass es sich um passive Immunisirung mit specifischen Antikörpern handelt. Insofern die Schafe, welche bei der Controlimpfung gesund blieben und durch diese Nachimpfung auch noch activ in der Immunität gefestigt erscheinen, bei späterer nach 1 bis 2 Monaten wiederholt vorgenommener Controlimpfung dauernd immun sich zeigten, dürfte von einer combinirten Schutzimpfung ein praktisches Ergebniss insoweit zu erwarten sein, als durch gleichzeitige oder vorausgehende Serumimpfung die Gefahr der Impfrauschbrandfälle, welche bei den bisherigen Methoden (bei der Rauschbrandschutzimpfung mit lebenden Giftzellen) immer besteht, wesentlich vermindert wird.

Dr. Klee-Leipzig.

Nahrungsmittelkunde.

Ueber das sogenannte Beschlagen des Fleisches.

Von Glage-Hamburg.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, X. Jahrg., 8. Heft, S. 144.)

Auf der Oberfläche von Fleischwaaren findet man nicht selten einen weissen Belag, eine Veränderung, welche in den Händler- und Fleischerkreisen zumeist als „Beschlagen“ des Fleisches bezeichnet wird. Der anfangs fleckenweise auftretende Belag ist aus feinsten kalkigen Kügelchen zusammengesetzt, wird unter Umständen massiger und erreicht eine Dicke von 1—2 mm. Diese Veränderung tritt zwar vorzugsweise bei Fleischwaaren mit trockener Oberfläche auf, fehlt aber auch gelegentlich bei frischem Fleisch nicht. Sie wird befördert durch einen hohen Feuchtigkeitsgehalt der Luft.

Bei der bakteriologischen Untersuchung des Beschlages fand G. stets Kokken und Hefezellen in grosser Zahl und zwar in 100 Procent der untersuchten Fälle 15 Arten von Mikrokokken, in 96 Procent 3 Arten der Hefen. Nur in 5 Procent gesellten sich 3 Arten von Schimmelpilz (Penicill. glaucum, Eurotium Aspergillus glaucus und Aspergillus fumigatus) hinzu. Die in Frage kommenden Keime haben die Eigenthümlichkeit, Doppelculturen verschiedenen Aussehens zu bilden, je nachdem man dieselben auf trockenem oder feuchtem Fleisch züchtet. Während die Pilze auf feuchtem Nährsubstrat saftige Rasen bilden, gedeihen sie auf minder feuchten Böden in Form trockener, weisser, verwittert aussehender Culturen. Als Beispiele für diese eigenartigen Wachsthumsvorgänge beschreibt G. die Culturergebnisse mit drei von ihm als Mikrococcus xerophilus, Mikrococcus cristatus und Mikrococcus pulcher bezeichneten Formen.

Die genaue Identificirung der Kokken, welche nach Migula's System versucht wurde, ergab mit Sicherheit die Anwesenheit des Mikrococcus annulatus Kern und des Mikrococcus subcretaceus Keck; auch wurde bisweilen der Mikrococcus aureus in den Platten angetroffen.

Die drei gezüchteten Hefenspecies zeigen unter den vorerwähnten Wachsthumsbedingungen dasselbe eigenthümliche Verhalten, wie die Kokken.

Die fraglichen Pilze sind ungefährlich und führen nicht zu einer Durchwucherung des Fleisches von der Oberfläche her. Fütterungsversuche an Mäusen und Ratten fielen stets negativ aus.

Edelmann.

Thierzucht und Thierhaltung.

Die Landesthierschau in Oldenburg.

Von Prof. Dr. Pusch-Dresden.

Die Oldenburger Landwirthschaftsgesellschaft pflegt alle zehn Jahre eine Landesausstellung abzuhalten, um den Stand ihrer ausgedehnten und auch ausserhalb der Grenzen des Landes geschätzten Pferde- und Viehzucht zu zeigen. Die diesjährige Ausstellung war die vierte ihrer Art und fand in den Tagen vom 9.—12. August in der Hauptstadt des Landes statt.

Angemeldet waren 317 Pferde, 428 Rinder, 213 Schweine, 12 Schafe und 11 Ziegen, ausserdem Geflügel, Kaninchen und in der Exerzirhalle und dem Longirhause Producte der Land- und Forstwirthschaft, des Obst- und Gartenbaues, der Bienenzucht, der technischen Nebengewerbe, Gegenstände wissenschaftlicher Natur, Lehrmittel, Wagen und Geschirre. Die Einrichtung auf dem Ausstellungsplatze war ganz im Rahmen derjenigen gehalten, wie man sie von den Schauen der Deutschen Landwirthschaftsgesellschaft her zu sehen gewöhnt ist. Tribüne, grosser Ring, Stallungen, Geschäftsräume, Alles so gehalten, wie dort, sodass die Orientirung sehr leicht war und dem Besucher ein übersichtliches Bild über das sehr reichliche Material geboten wurde.

I. Die Pferdeabtheilung

Durch Gesetz vom Jahre 1897 wird das Land in zwei getrennte Zuchtbezirke, einen nördlichen und einen südlichen, zerlegt, deren jeder einen Züchterverband mit eigener Stutbuchführung bildet.

Der nördliche Bezirk — Verband der Züchter des Oldenburger eleganten, schweren Kutschpferdes — erstreckt sich über die Marschen der Aemter Butjadingen, Brake und Elsfleth, einen Theil der Aemter Delmenhorst und Oldenburg und über die Aemter Westerstede, Varel und Jever mit Brandzeichen O, derjenige des Südens — Verband der Züchter der Münsterländisch-Oldenburgischen Geest — über die Aemter Wildeshausen, Cloppenburg, Vechta und Friesoythe und über den südlichen Theil der Aemter Oldenburg und Delmenhorst mit Brandzeichen M.

Beide Verbände haben als Zuchtziel die Production des eleganten Wagenpferdes, doch muss das letztere naturgemäss auf der bodenärmeren Geest des Südens leichter ausfallen als im Norden, dem ausserdem ein altes, bewährtes Zuchtmaterial zur Verfügung steht.

Auf der Ausstellung concurrirten die Thiere auch innerhalb dieser beiden Verbände in zwei Gruppen als nördliches und südliches Zuchtgebiet, und zwar waren Klassen vorhanden für 4jährige und ältere Hengste, für dreijährige, zweijährige, jährige Hengste und für Hengstfohlen mit analogen Stutenklassen.

Die älteren Hengste der Gruppe A, von denen der neunjährige dunkelbraune „Freibeuter“ siegte, machten beim Vorführen einen vornehmen Eindruck. Die kräftige Figur mit dem starken Beinwerk und der schöne Aufsatz mit dem bestechenden Gange machen die Vorführung Oldenburger Hengste für jeden Pferdefreund zu einer schönen Augenweide.

Kritisch betrachtet, fehlt es ja bei denselben oft an der Straffheit im Rücken, an der Länge in den Hinterrippen und dem Ausdruck in den Gelenken, diese Mängel werden sich aber mit der Zeit bessern, wenn man den jungen Thieren mehr Arbeit giebt und die Hengste nicht mehr ihr Leben im süssen Nichtsthun verbringen lässt.

Dem Oldenburger durch Benutzung hochblütiger Rassen mehr Blut geben zu wollen, muss als ausgeschlossen gelten, da bisher alle derartigen Versuche nur zu negativen Erfolgen geführt haben. Auch ist zu beachten, dass der Oldenburger einen Carossier und weder ein Touren- noch ein Reitpferd abgeben soll, und dass es bei ihm neben der Arbeitsleistung auch auf das ankommt, was das Pferd im Geschirre von sich macht, und nach dieser Richtung befriedigt der Schlag die weitgehendsten Ansprüche.

Eine weitere Maassregel, das Hengstmaterial zu verbessern, scheint noch dadurch gegeben zu sein, die besten Fohlen

aus dem Lande anzukaufen und sie auf staatlichen oder genossenschaftlichen Fohlenweiden aufzuziehen, wodurch auch verhütet würde, dass die besten Thiere oftmals schon als Fohlen das Land verlassen. Ein Riegel gegen übermässige Ausfuhr gerade der letzteren soll indessen dadurch vorgeschoben sein, dass Niemand die jungen Deckhengste so gut bezahlt, wie der Oldenburger Hengsthalter und die Hengsthaltungsgenossenschaften selbst, indem Preise bis zu 20 000 Mk. für erstklassige Thiere angelegt werden.

Allerdings ist die Hengsthaltung in Oldenburg auch unter Umständen ein sehr gutes Geschäft, was daraus hervorgeht, dass z. B. der vierjährige Rapphengst „Elegant" des Gutsbesitzers Denker in Moorsee bei Abbehausen im nächsten Frühjahr 200 Stuten zu je 50 Mk. decken wird.

Was das Stutenmaterial auf der Ausstellung anlangte, so sagen die Preisrichter, die in allen Klassen sämmtlicher Thiergattungen in nachahmungswerther Weise ersucht worden waren, auf der Rückseite der Prämiirungsprotokolle eine kurze Kritik ihrer Betrachtungen niederzuschreiben, von den älteren Jahrgängen, dieselben seien dermaassen gleichmässig und gut gewesen, dass es von ihnen schmerzlich empfunden worden wäre, über nicht mehr als einen ersten Preis verfügen zu können. Die Herren dürften damit auch die Meinung aller derjenigen zum Ausdruck gebracht haben, welche Gelegenheit hatten, die ausgeglichenen, tiefen, breiten, in den Figuren vornehmen Pferde zu sehen.

Dass genügend Nachwuchs vorhanden ist, bewiesen die drei- und zweijährigen Stuten, die sich in einem vorzüglichen Haltungs- und Entwickelungszustande befanden.

Die Gruppe B umfasste in der Klasse der älteren Hengste nur drei Nummern, deren Träger sämmtlich aus dem nördlichen Zuchtgebiet importirt waren. Entsprechend dem Zuchtplane des Münsterlandes waren sie nicht vom schwersten Typ, sondern etwas leichter und kurzbeiniger als die ausgestellten Marschhengste, und somit mehr passend zu dem durchweg guten Stutenmaterial, welche naturgemäss leichter, weniger ausgeglichen und geringer an Adel sein musste, als dasjenige des Nordens. Jedenfalls besitzt aber das Münsterland einen Pferdeschlag, der mit Hülfe einer straffen Organisation gute Artillerieremonten und gute mittelschwere Wagenpferde, vielleicht auch brauchbare Reitpferde für schweres Gewicht liefern wird.

II. Die Rinderabtheilung.

Die Oldenburgische Landwirthschaftsgesellschaft unterscheidet unter den Rindern ihres Landes vier Schläge:

A. das Oldenburger Wesermarschvieh, B. das Jeverländer Vieh, C. das Vieh der Oldenburger Geest, D. dasjenige der Münsterländer Geest.

Die Gruppe A ist zu Hause an dem linken Weserufer von der Nordsee bis zur Ochtum, in Sonderheit auf dem grasreichen schweren Marschboden der Aemter Butjadingen, Brake und Elsfleth. Das in einem sehr günstigen Klima gezüchtete Rind, für dessen Veredelung der im Jahre 1880 begründete Wesermarschheerdbuchverein sorgt, ist der typische Vertreter der Milchmastrichtung und weit über die Grenzen seiner Heimath hinaus geschätzt. Besonders wird seine Zucht im Königreich Sachsen, der Provinz Posen und auch in manchen Theilen Schlesiens betrieben.

Von den 428 für die Ausstellung angemeldeten Rindern gehörten 182, also beinahe die Hälfte, dem Wesermarschschlage an, und standen allein in den beiden Bullenklassen 35 Thiere, von denen der sechsjährige „Gaugraf" siegte. Dieser hatte bereits in Posen einen ersten und einen Siegerpreis erhalten, und soll derselbe nun auch wieder in einem anderen Bezirke seiner Heimath seine tiefe Brust, seinen breiten Rumpf und seine correcte Beinstellung in der Zucht zur Geltung bringen. Die Oldenburger Züchter schätzen an ihm noch besonders die grosse Breite zwischen den Hüften, welche diejenige zwischen den Oberschenkelgelenken — diejenige „des zweiten Beckens" — überragen soll, weil Thiere, die in letzterer Hinsicht sehr breit seien und gut markirte Umdreher hätten, sich schlecht mästeten.

Dem Urtheile der Preisrichter nach war das Bullenmaterial der Wesermarsch gut in der Form, im Wuchs und im Haltungszustande.

Von den weiblichen Thieren waren zwar einige etwas reichlich fett, die grosse Mehrzahl aber war richtig vorbereitet, die Färsen vorzüglich entwickelt, und eine grosse Anzahl von Kühen so gut im Euter, dass sie jedem Milchstalle begehrlich erschienen wären. Zudem präsentirte sich die ganze Collection bei der Vorführung im grossen Ringe so schön, dass man dem Heerdbuchvereine für die Wesermarsch zu diesem Erfolge nur gratuliren kann.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich noch ganz besonders den überaus günstigen Gesundheitszustand des Schlages hervorheben. Beim Import hat man zwar in der Regel Umstände mit dem später fast immer ausbrechenden Herpes tonsurans, junge Thiere verlangen auch vielfach, ehe sie die Lungenwürmer ausgehustet haben, für längere Zeit Schonung, aber die Tuberculose hat unter den Rindern meinen Erfahrungen zu Folge eine so geringe Verbreitung, dass man das Wesermarschrind als eines der gesündesten in ganz Deutschland ansprechen muss. Ob dieser günstige Zustand aber auch bei der rapiden Zunahme der Molkereien im Lande, aus denen die Magermilch den Lieferanten im unerhitzten Zustande zurückgegeben wird, für die Zukunft so bleiben wird, ist sehr zu bezweifeln.

B. Das Jeverländer Vieh wird in den Marschen des Amtes Jever gezüchtet, einem Bezirke, der wegen der oftmals starken Nordweststürme und des weniger schweren Bodens, dem in der Hauptsache die Fettweiden fehlen, nicht die günstigen Lebensbedingungen bietet, wie das in der Wesermarsch der Fall ist. Aus diesem Grunde musste auch die Zuchtleitung von der Ausbildung hervorragender Mastfähigkeit absehen und ihr Hauptaugenmerk auf Milchergiebigkeit der Thiere richten, die nach Lage der Bodenverhältnisse in Anlehnung an die benachbarten ostfriesischen und Holländer Zuchten auch mit ausgezeichnetem Erfolge in denselben hervorgerufen worden ist.

Waren die Rinder im Jeverlande früher grobknochig, schmal und abschüssig, so haben sie jetzt regelmässige Formen im Milchviehtypus angenommen, die auch eine entsprechend gute Mastfähigkeit verrathen.

Der seit dem Jahre 1878 bestehende Jeverländer Heerdbuchverein giebt das Heerdbuch für die Marschen des Jeverlandes heraus und besitzt auch seit 1894 die Befugniss zur staatlichen Bullenkörung.

Auf der Ausstellung war die Gruppe B schwächer als Gruppe A vertreten, in den beiden Bullenklassen standen nur 24 Thiere. Unter diesen ist besonders der schon in Posen mit dem ersten Preise ausgezeichnete und schon dort für 1700 Mk. nach Ostpreussen verkaufte, zweijährige Bulle „Frege" hervorzuheben, der in Oldenburg auch aus der Concurrenz der acht erstpreisigen Bullen sämmtlicher Klassen als Sieger hervorging. Der ältere Bulle „Effect", ebenfalls schon in Posen und zwar für 1500 Mk. nach Pommern verkauft, hatte durch eine längere Lahmheit an Form verloren, trotzdem aber war er immer noch das beste Thier seiner Klasse.

Die weiblichen Individuen fielen besonders durch ihre Gleichmässigkeit in Farbe und Form, und die Kühe durch ihre vorzüglichen Milchzeichen und ihre theilweise sehr schönen Figuren auf. In Bezug auf den Ernährungszustand kann man wohl damit zufrieden sein, wenn die Rinder auf Ausstellungen im wirthschaftlich zweckmässigen und nicht im Mastzustande vorgeführt werden, indessen waren einzelne Thiere aus der Klasse der Kühe in Milch hier zu mager.

C. Das Oldenburger Geestvieh (Geest I) wird gezüchtet in den Aemtern Oldenburg und Wildeshausen und in Theilen der Aemter Varel und Delmenhorst, also in der Mitte des Landes.

Die Bullen gehören je nach der Lage des Zuchtbezirkes entweder dem Jeverländer oder dem Marschschlage an, letzteres häufiger, und waren im Allgemeinen gute, nicht zu grosse abgedrehte Thiere, bei denen mir nur auffiel, dass bei vielen der Züchter nicht angegeben werden konnte.



Die Kühe und Färsen standen in Bezug auf Blut zwischen den Jeverländern und den Wesermarschrindern, diesen etwas näher als jenen, in der Körperentwickelung aber beide nicht erreichend, was in Rücksicht auf die Bodenverhältnisse auch natürlich ist. Sie sind denjenigen Schlägen ähnlich, die unter weniger günstigen Haltungsbedingungen aus Oldenburger Material im Binnenlande nachgezogen werden und recht geeignet, die Umgebung grosser Städte mit passendem Milchvieh zu versorgen.

D. Das Geestvieh im Oldenburger Münsterlande (Geest II) findet sich in den südlichen Aemtern Frisoythe, Cloppenburg und Vechta. Frisoythe zieht wie die bisher erwähnten Zuchtbezirke A, B und C schwarzbuntes, die beiden oben genannten südlichen Aemter dagegen rothbuntes Vieh, welches mit Hülfe von Drenther Rindern entstanden sein soll und heute etwa mit niederrheinischem oder rothbuntem, ostfriesischem Bullenmaterial zu verbessern wäre.

Bei der Betrachtung der ausgestellten Bullen sah man, dass dieselben in Bezug auf Farbe sehr verschieden waren. Gelbrothe Thiere wechselten mit braunrothen und bunten ab, die auch in der Form die Gleichartigkeit noch vermissen liessen. Besser waren hierin die Kühe, auch zeichneten sich diese mehr oder weniger alle durch gute Euter aus, sodass sie ein sehr gutes, mittelschweres Milchvieh für Abmelkwirthschaften abgeben, welches als solches im mittleren Deutschland noch wenig bekannt ist.

III. Die Schweineabtheilung.

Die Schweinezucht Oldenburgs hat in dem letzten Decennium qualitativ und numerisch grosse Fortschritte gemacht, und die Güte des Materials ist auch dem grösseren Interessentenkreise Deutschlands durch die Schauen der D. L.-G. hinlänglich bekannt geworden.

In allen Theilen des Landes ist die Eberkörung obligatorisch, und Zuchtgenossenschaften von beträchtlicher Ausdehnung sorgen für die Verbesserung und den geregelten Absatz der gewonnenen Producte, mag es sich nun in letzterer Beziehung um lebendes oder verarbeitetes Material handeln.

In Oldenburg züchtet man zwei Hauptschläge, die aber schon mit einander eine gewisse Verwandtschaft besitzen.

A. Das grosse, weisse Edelschwein (Yorkshire).

B. Das veredelte grosse, weisse Landschwein (letzteres mit einem gewissen Antheile vom Blute des ersteren).

A. Das grosse, weisse Edelschwein findet sich besonders in der Mitte und im Süden des Landes; Träger der Zucht sind die Genossenschaften für das Ammerland (Hauptsitz Zwischenahn im Amte Westerstede) und für das Oldenburger Münsterland (Hauptsitz Dinklage im Amte Vechta).

Die Ammerländer Genossenschaft besteht seit dem Jahre 1894 und hat die Schweinezucht des Amtes zum grossen Aufblühen gebracht, indem der eine Amtsbezirk Westerstede jährlich 4 bis 5 Millionen Mark Schweine theils in Form von Mastthieren oder Zuchtthieren, theils in Form von Fleischwaaren ausführen soll. Namentlich in letzterer Beziehung hat der Bezirk einen grossen Aufschwung genommen, da mehrere, mit den modernsten Einrichtungen versehene Wurstfabriken entstanden sind, welche hochwerthige Fleischerzeugnisse herstellen.

Den Ammerländer Schweinen gleich sind die Dinklager, nur scheinen erstere etwas robuster und kräftiger in der Behaarung zu sein, wenn man nach dem urtheilen soll, was die Ausstellung zeigte. Die ersten Preise entfielen denn auch auf das Ammerland. Die Oldenburger Münsterländer Genossenschaft Dinklage ist ebenfalls im Jahre 1894 gegründet.

B. Das veredelte grosse, weisse Landschwein findet sich im Südwesten und im Nordosten des Landes. Im Südwesten ist es die Oldenburger Münsterländische Schweinezucht-Genossenschaft Löningen, Amt Cloppenburg (nicht zu verwechseln mit der gleichnamigen zu Dinklage) und im Nordosten das Butjadinger Amt, welche die Zucht dieses schweren, im Süden an das westfälische Schwein erinnernden Rasse betreiben. Aehnliche Zucht findet sich auch in der Absatzgenossenschaft und den Vereinen aus dem Amte Delmenhorst. In Butjadingen ist das Schwein breit, lang, mit tiefen Schinken; hier hat aber die Natur mehr Verdienst an der Ausbildung des Productes als der Züchter, indem derselbe bisher keinen allzugrossen Werth auf Zucht- und Rassewahl legte. Die Thiere, an denen vielfach eine aufgeworfene Nase und namentlich ein weicher Rücken zu tadeln ist, geniessen aber eine sehr naturgemässe Haltung, indem sie sich bis in den Spätherbst hinein Tag und Nacht auf der Weide tummeln und somit einen Grad von Widerstandsfähigeit annehmen können, die sie für andere Gegenden zu Zuchtzwecken äusserst begehrenswerth machen müsste. Im westlichen Butjadingen ist eine Genossenschaft entstanden, und es ist anzunehmen, dass der Osten des Amtes, mit seinen noch besseren Weideverhältnissen und den noch bequemeren Absatzquellen, welche die Schiffsverproviantirung in Bremerhaven bietet, diesem Beispiele bald folgen wird.

Die unter B ausgestellten Thiere waren ihrem Blutgrade nach recht verschieden, auch theils im Kopf überzüchtet, im Ganzen aber so gut, dass dem Urtheile der Preisrichter nach „sämmtliche Preise an durchaus würdige Thiere" vergeben werden konnten. In beiden Abtheilungen waren neben den Losen und jüngeren Zuchtschweinen 203 Thiere angemeldet, von denen auf die beiden Gruppen je die Hälfte entfielen.

IV. Die Schafabtheilung.

Die Schafabtheilung war nur schwach beschickt, indem nur 6 Böcke und 6 Mutterschafe mit je 2 Lämmern ausgestellt waren. Auch in Oldenburg ist, ebenso wie im übrigen Deutschland, die Schafzucht zurückgegangen. Die hauptsächlichsten Schläge, die auf der Ausstellung vertreten waren, sind das Oxfordshiredown-Schaf aus Butjadingen, das ostfriesische Milchschaf aus dem Jeverlande und planlose Kreuzungen vielerorts zwischen beiden mit Antheilen von Blut der Cotswolds und der alten, schweren Landschafe früherer Zeit, die jetzt rein nicht mehr vorhanden sind.

Zur Zeit, als der Export von Hammeln nach England blühte, führte der bekannte Züchter Eduard Lübben-Sürwürden aus England Cotswolds ein, die aber jetzt fast ganz verschwunden sind und den Oxfordshires Platz gemacht haben. Diese geniesen, wie die Schafe in den Marschen überhaupt, eine sehr naturgemässe Haltung, indem sie sich Sommer und Winter, Tag und Nacht im Freien befinden, wovon man nur mit den Mutterschafen zur Lammzeit eine Ausnahme macht.

Auffallend ist bei ihnen, wie bei den Milchschafen, die grosse Wüchsigkeit, sahen doch die bei der Mutter stehenden, noch nicht halbjährigen Lämmer fast ebenso ausgewachsen aus, wie diese.

V. Die Ziegenabtheilung.

Da in den Marschen, namentlich in denjenigen des Jeverlandes, das Milchschaf noch die Stelle der Ziege vertritt, so ist deren Zucht verhältnissmässig gering und auf die Mitte und den Süden des Landes beschränkt. Hier sind aber nach süddeutschem Muster Ziegenzuchtgenossenschaften entstanden, welche sich der Zucht der Schweizer Saanenziegen befleissigen. Von diesen waren im Ganzen 11 Stück ausgestellt, welche, soweit es die weiblichen Thiere betraf, von den Preisrichtern als hervorragend schön bezeichnet wurden.

Verschiedene Mittheilungen.

Nationaler Veterinärcongress zu Paris 1900.

Der Veterinärcongress zu Paris eröffnete seine Arbeiten Donnerstag, den 6. September, um 10 Uhr Morgens in dem Festsaale des Hauses der Gelehrten-Vereine, unter dem Vorsitze des Senators Darbot, des Präsidenten des Organisationscomitées. Viele französische und fremde Thierärzte wohnten dieser ersten Sitzung bei. 33 französische Vereine hatten dem Aufruf des Organisationscomitées ent-

sprochen, indem sie ihm nach Maassgabe der verfügbaren Hülfsquellen Gelder bewilligten; drei fremde Staaten, das Grossherzogthum Luxemburg, die Republik Argentinien, die Regentschaft von Tunis hatten sich auf diesem Congress officiell vertreten lassen. Die 3 französischen Thierarzneischulen und die Fachschule von Saumur hatten ihre Abgeordneten; die Hochschulen von Bukarest, Turin, Mailand, Cureghem-les-Bruxelles, die italienische Akademie, die königliche Gesellschaft der öffentlichen Medicin von Belgien hatten ebenfalls für angezeigt erachtet, sich officiell dort vertreten zu lassen. Die belgische und italienische thierärztliche Verbindung, die Vereinigung der Thierärzte Oesterreichs, die der Schweizer Thierärzte und mit ihnen elf fremde Thierarztvereine hatten ihre Abgeordneten auf dieser grossen Versammlung von Thierärzten. Endlich hatten 41 französische thierärztliche Vereine, ein landwirthschaftlicher Verein, 10 Departements, 21 französische oder fremde Städte Thierärzten die Mission anvertraut, die Arbeiten des Congresses zu verfolgen. 575 einzelne Mitglieder, unter ihnen Thierärzte der Armee, Professoren, ungefähr 50 Departementsthierärzte, viele Directoren und Inspectoren französischer oder fremder Schlachthäuser, hatten mit dem lobenswerthesten Eifer den Aufruf des Organisationscomitée unterschrieben. Aus Deutschland hatten nur 3 Collegen gezeichnet.

Um 10¼ Uhr trat Darbot den Vorsitz an Jean Dupuy, den Ackerbauminister, ab, der gern bei der Antrittssitzung des Congresses den Vorsitz führen wollte.

Nachdem er im grossen Ganzen die Vorarbeiten des Organisationscomitées besprochen hatte, begrüsste Darbot die Theilnehmer in einer Rede.

Darauf ergriff der Ackerbauminister das Wort.

Zunächst erklärte er, er habe mit der grössten Freude den Vorsitz beim nationalen thierärztlichen Congress angenommen. Er sei glücklich, durch seine Theilnahme am Congress ein Zeugniss für das grosse Interesse ablegen zu können, dass er für die Thierarzneikunde und alle die fühle, die sich dem Studium dieser Wissenschaft widmeten. Andererseits halte er es für seine Pflicht, im Namen der Regierung die zahlreichen fremden Gelehrten und Praktiker zu begrüssen, die darauf Werth legten, den Arbeiten ihrer französischen Collegen zu folgen. Der Minister fügte hinzu, unter den zahlreichen in Paris während der Ausstellung 1900 abgehaltenen Congressen hätten vielleicht die den Ackerbau betreffenden nicht so sehr die Aufmerksamkeit des Publikums gefesselt, aber sie hätten nichtsdestoweniger ein ungemein nützliches Bedürfniss erfüllt. Unter diesen Congressen könne der der Thierärzte vielleicht als einer der wichtigsten betrachtet werden. Die Thierproduction sei thatsächlich, wie es Jean Dupuy nenne, eine der Hauptquellen unseres Volkswohlstandes; der Werth der in Frankreich lebenden Pferde, Esel, Rinder und Schweine betrage mehr als 5 Milliarden Francs und grossentheils habe man es dem Fortschritt der Thierarzneikunde, den Kenntnissen und der Aufopferung derer, die sie ausüben und das Thier gegen die ansteckenden Krankheiten schützen, zu verdanken, dass dieses werthvolle Capital sich unaufhörlich vermehre und immer wichtigere Einkünfte gebe.

Ebenso ist der Minister von der Wichtigkeit der Arbeiten des thierärztlichen Congresses überzeugt; er sieht voraus, dass seine Ergebnisse für den Ackerbau sowohl wie für die öffentliche Hygiene sehr glückliche sein würden, und erklärt, dass die Verwaltung die Wünsche prüfen werde, die geäussert würden, mit dem Verlangen, hieraus alle Lehren zu ziehen, die sich daraus entwickeln können.

Die Aufmerksamkeit, die er dem Studium aller dieser Wünsche widmen werde, werde übrigens um so grösser sein, weil sie von seiner ständigen Sorge eingegeben werde, den Thierarzt in seiner so schwierigen und arbeitsreichen, aber für das Land so nützlichen und ergiebigen Aufgabe zu unterstützen.

Darauf gab Darbot einen ausführlichen Bericht über die Pferdezucht in Frankreich: Niemals war, so sagte der Berichterstatter, die Pferdezucht so günstig wie 1866. Zu dieser Zeit besassen wir 3312000 Pferde, damals als mehrere wichtige Zuchthengstdepots aufgehoben wurden und als man die Privatkörung an Stelle der staatlichen setzen wollte.

Der beschränkte Raum, über den wir für diesen Bericht verfügen, erlaubt uns nicht, den Ausführungen von Darbot in ihren Einzelheiten zu folgen, in denen die Frage bezüglich Einrichtung von Gestüten von einem Kenner gründlich untersucht und kritisirt wird und die Aufmerksamkeit auf die Thatsache gelenkt wird, dass die Einkünfte des gegenseitigen Einsatzes immer durch dieselben Viehzüchter und zwar die grössten mit Beschlag belegt sind.

Schliesslich verlangte der Congress, dass die Privathengstzucht, was die Prämien anbetreffe, geschützt werden solle durch Einrichtung einer aus drei durch den Hauptrath ernannten Mitgliedern bestehenden Commission.

Der Thierarzt Morot, Inspector des Sanitätsdienstes in Troyes und Hauptsecretär des Congresses, behandelte die Frage über für die Ernährung des Menschen ungeeignetes Fleisch.

Die im Schlachthaus krank befundenen Thiere werden manchmal von der Behörde eingezogen und im Falle von Rinderpest, von Rotz, Tollwuth etc. sofort vernichtet. In anderen Fällen werden sie Interessenten übergeben, die sie durch sorgfältige Pflege zum Schlachten geeignet machen müssen. Neun Mal auf zehn werden diese Thiere um geringen Preis verkauft, in einem der Controle des Sanitätsdienstes nicht unterworfenen Schlachthause getödtet und auf's Land verkauft. Wenn keine sichtbaren Zeichen einer Krankheit da sind, wird dies Fleisch selbst in die Stadt eingeführt, wo es durch den Inspector, der es zum Schlachten untauglich erklärte, gestempelt wird.

Um Fälle dieser Art, die für das Gemeinwohl so schädlich sind, zu vermeiden und die Streitigkeiten, die sich täglich wegen der beschlagnahmten Thiere erheben, zu vermeiden, schlug Morot vor, die öffentliche Verwaltung solle ein allgemeingültiges Reglement abfassen, dass die Gründe zur Beschlagnehmung enthalte, z. B. ein Verzeichniss der hauptsächlichen ansteckenden oder nicht ansteckenden Krankheiten und der hauptsächlichen anormalen Zustände, die das Fleisch für den Gebrauch ungeeignet machen.

Dieses Reglement solle durch eine besondere, vom Ackerbauminister ernannte Commission verfasst werden und einen Theil des öffentlichen Verwaltungsreglements bilden, dass bestimmt ist, das Gesetz vom 21. Juni 1898 über das Ackergesetz zu vervollständigen.

Der Congress nahm diesen Vorschlag an.

Was das von kranken Thieren herrührende minderwerthige Fleisch anbetrifft, das nach der Sterilisirung geniessbar sein kann, so schlug Morot die Verallgemeinerung der Freibänke vor, die bereits in etwa 15 Gemeinden bestehen und deren Zahl im Ausland ziemlich hoch ist.

Man muss den ausgezeichneten Berichterstatter beglückwünschen wegen der nützlichen Beobachtungen, die er über einen so wichtigen Gegenstand mitgetheilt hat. Der Handel mit ungesundem Fleisch hat in den letzten Jahren in Frankreich einen bedrohlichen Umfang angenommen, und man konnte durch die Betrügereien, die bei der Fleischlieferung für Soldaten beobachtet wurden, feststellen, wie dringend es ist, den Sanitätsdienst wie die Ueberwachung der Märkte, auf denen Fleisch von guter Qualität verkauft wird, strenge zu regeln.

Uebrigens hat der Congress auf den Bericht der Herren Rossignol, de Melun und Carreau aus Dijon folgende Wünsche geäussert:

1) Solle der Sanitätsdienst in Frankreich einheitlich geordnet und vom Ministerium für Ackerbau durch ein technisch gebildetes Personal geleitet werden.
2) Solle der Kreisthierarzt ein Staatsbeamter sein und alle Thierärzte sollten in ihrem Wirkungskreise Sanitätsbeamten sein.

Ausserdem hörten die Theilnehmer des Congresses den Bericht von Moreau aus Paris, bezüglich der Einrichtung



der Schlachthäuser vom gesundheitlichen Standpunkte aus betrachtet. Darauf wurden folgende Anträge gestellt:

1) Sollen überall, wo die Einrichtung nöthig ist, öffentliche Schlachthäuser geschaffen werden.
2) Soll das Gesetz über Schlachthäuser auf die Tagesordnung des Parlaments gesetzt werden.
3) Sollen die Präfecten beim Gemeinderath Kraft des Artikels 99 des Gemeindegesetzes einschreiten, wenn die Einrichtung der Schlachthäuser schadhaft ist.

Der Congress verlangte ebenso: Die öffentlichen Schlachthäuser sollten mit gemeinschaftlichen Hallen anstatt der früheren Einzelzellen versehen sein, die ausgerüstet mit Fleischtransportapparaten, ebenso wie mit Reserveräumen, Kälteräumen, einem Gesundheitsbrühkessel mit einem Sections-Saale und einem Quarantänestall; mit einem Laboratorium und einem Bureau für Thierärzte, mit Räumen zum Lagern von beschlagnahmten Fleisch und Apparaten zum Unbrauchbarmachen des beschlagnahmten Fleisches.

Doctor Morel aus Paris hat durch den Congress folgende Wünsche äussern lassen, nachdem er über die Einrichtung der Abdeckereien vom gesundheitlichen Gesichtspunkte aus gesprochen hatte:

1) Die Abdeckereien sollen unter der Aufsicht eines Thierarztes stehen, gemäss Artikel 63 des Ackergesetzes.
2) Dieser Thierarzt soll die Abdeckereien ebenfalls auf gesundheitsschädlichen Einrichtungen hin überwachen.
3) Ein Gesetz soll die Schaffung von staatlichen, communalen oder untercommunalen Abdeckereien zur Pflicht machen, was mit vollem Recht die Unterdrückung privater Abdeckereien nach sich zieht.

Larmel aus Besançon besprach folgenden Punkt: Die Bescheinigung von Herkunft und Gesundheitszustand, wird oft von einer zu gefälligen Verwaltung nicht von denjenigen Viehhändlern verlangt, die an Stelle eines Eigenthümers handeln. Solche Besitzer schicken ihre Thiere auf die grossen Märkte und Messen ohne die durch Präfects- oder Gemeinderathsbeschlüsse geforderten Bedingungen zu erfüllen.

Es ist unbestreitbar, dass die Ausdehnung der Klauenseuche in den letzten Jahren mit der unzureichenden Sanitätspolizei auf den Messen und Märkten zusammenhängt.

Auf den Vorschlag Larmel hin verlangte der Congress: Bescheinigungen über Herkunft und Gesundheitszustand sollten von fremden nach Frankreich eingeführten und einheimischen von einem Ort zum anderen transportirten Thiere gefordert werden.

In Folge eines zweiten Berichtes von Larmel, worin er die Frage über Kassen bei Viehseuchen behandelte, verlangte der Congress die Schaffung einer Viehseuchenkasse, die dazu bestimmt wäre:

1) Die Eigenthümer von Thieren, die in Folge einer ansteckenden Krankheit oder einer durch den Sanitätsdienst vorgeschriebenen Einimpfung eingingen oder geschlachtet werden, zu entschädigen.
2) Die Kosten für die Maassnahmen der Sicherheitspolizei zu bestreiten.

Ausserdem sprach der Congress den Wunsch aus, diese Kasse solle aus dem Erlös der Taxe für Herkunfts- und Gesundheitsbescheinigungen und einer jährlichen Unterstützung des Staates unterhalten werden.

Die Congressmitglieder hörten ferner einen sehr interessanten Bericht von Emile Thierry, Thierarzt und Director der landwirthschaftlichen Schule in Beaune (Côte-d'Or) über die Rolle der Thierärzte bei landwirthschaftlichem Unterricht. Dieser Bericht liess die Vortheile hervortreten, die vom Gesichtspunkt der zootechnischen und thierärztlichen Belehrung aus vorhanden sind, den Thierärzten die Posten zu geben, die ihnen von Rechtswegen beim Unterricht in den landwirthschaftlichen Schulen zukommen. Sie kennen besser als andere die Theorie und Praxis von allem was die Hausthiere betrifft. Die Folgerungen dieses Berichtes wurden angenommen und der Congress äusserte die Wünsche:

1) Die Lehrer der Thiercultur an den landwirthschaftlichen Schulen sollen aus der Zahl der Thierärzte nach einem Wettbewerb ernannt werden.
2) In den Thierarzneischulen soll ein Cursus über Landwirthschaftskunde eingerichtet werden.

Alle durch die Congresstheilnehmer formulirten Wünsche wurden durch das Bureau dem Minister für Ackerbau unterbreitet.

Beim Bankett, das diesen Congress beschloss und die Hauptvertreter der französischen Thierarzneikunde und die fremden Abgeordneten vereinigte, wurden auf das Gedeihen der thierärztlichen Wissenschaft zahlreiche Toaste ausgebracht.

Dr. Goldberg.

Der Pferdehandel in den Vereinigten Staaten von Amerika.

Als Hauptplatz für den Vertrieb von Gebrauchspferden kommt vor Allem Chicago in Frage, in dessen berühmten Stock Yards z. B. 1898 118754 Pferde verkauft wurden. Die Art des Verkaufs ist dreifach. Die Pferde aus den wilden Weidewirthschaften, die sogenannten ranche horses, werden in grossen Eisenbahnsendungen aus dem Westen nach Chicago gebracht und, ungezähmt wie sie sind, in grosse offene Höfe getrieben. Dort werden sie dem Dutzend oder Hundert nach versteigert und an ihren Bestimmungsort weiter befördert. Der Preis ist gering, 42 bis 84 Mk. das Stück. Ausser Chicago kommen für diese Art Pferde als Marktplätze St. Louis und Arkansas in Betracht.

Eine zweite Art des Pferdehandels sind die Einrichtungen der Union Stock Yard Co. Diese Gesellschaft verpachtet ihre grossen Stallungen und Verkaufshallen an eine Anzahl Pferdehändler, die in der sogenannten Pferde-Union, einer von der Gesellschaft ausgewählten Vereinigung von nicht über 12 Handelshäusern, verbunden sind. Die Händler haben als Sicherheit 420000 Mk. (100000 Doll.) zu hinterlegen, während die Gesellschaft selbst mit für die Lauterkeit der Kaufabschlüsse bürgt. Eine Anzahl dieser Händler befasst sich nur mit dem Vertrieb von Luxuspferden, die sie durch herumreisende Vertreter aufkaufen lassen, zureiten oder einfahren und unter Hand oder auf den grossen Versteigerungen der Luxuspferdeplätze, wie New-York, Boston und Philadelphia, absetzen.

Die übrigen Luxuspferde und sämmtliche Arbeitspferde werden in Chicago in den täglich angesetzten öffentlichen Versteigerungen verkauft. Dazu sind grosse Hallen vorhanden, mit einer Schaubühne für 5000 Sitzplätze und einer grossen, 180 m langen und 60 m breiten gedeckten Fahrbahn. Die Versteigerungen gehen äusserst schnell vor sich; man rechnet im Durchschnitt 1 Pferd auf 1 Minute. Dieses erfordert sehr geschickte Ausrufer. Ein junger Mann, der im vorigen Jahre durch eine besonders klare und laute Stimme die Verkäufe zu beschleunigen vermochte, erhielt von den Händlern für das Pferd 1 Doll. (4,20 Mk.); da er in einem Jahre 56000 Pferde versteigert hatte, so erfreute er sich eines ansehnlichen Einkommens. Die Bedingungen, unter denen verkauft wird, werden an einer grossen Tafel angeschlagen. Je nach der Güte der Pferde, ob Gesundheit oder Brauchbarkeit, Arbeitsfähigkeit oder nur Willigkeit, einen Halfter zu tragen, gewährleistet wird, waren die Preise zwischen 168—735 Mk.

Die Verkäufe an den anderen grossen Pferdemärkten gehen in ähnlicher Weise wie in Chicago vor sich. Ausserdem werden in den meisten grossen Städten jährlich grosse Pferdeschauen abgehalten, auf denen gewöhnlich auch viele Pferde verkauft und sehr ansehnliche Preise erzielt werden.

Die Pferdeausfuhr der Vereinigten Staaten hat in den letzten Jahren gewaltig zugenommen. Chicago steht, wie als Binnenhandelsplatz, auch als Ausfuhrplatz obenan. Hier sind jetzt immer etwa ein Dutzend Händler aus Europa, zeitweise sogar auch aus Japan, anwesend, um den Markt zu verfolgen und Aufkäufe zu machen. Allein über New-York sind im letzten Jahre 25484 Pferde nach Europa verschifft,

darunter etwa 10000 nach London, 8000 nach Liverpool, 4500 nach Antwerpen und 2000 nach Hamburg. Die ganze Ausfuhr betrug 1899 45000 Pferde, von denen über 20000 nach England und 5000 nach Deutschland gingen.

Die Fracht von Chicago bis zu den Ausfuhrhäfen New-York oder Boston beträgt 25—40 Mk. Für die Ueberfahrt berechnet die Hamburg-Amerika-Linie 105 Mk., wozu an Zoll 21 Mk. und Versicherung 23 Mk. kommen, sodass die Gesammtkosten mit Futter etc. 184,80 Mk. betragen. Da die nach Antwerpen führende Phönix-Linie billiger ist, in Belgien auch kein Eingangszoll erhoben wird, so hat sich Antwerpen zum ersten Eingangshafen entwickelt Es kommt hinzu, dass in Belgien häufig amerikanische Pferde ein halbes Jahr gehalten werden, um dann als belgische Thiere nach Deutschland zu gehen, und ferner, dass eine grosse Zahl von Pferden über Belgien nach Frankreich gehen, da dessen Schiffsverbindungen nicht auf Pferdeverschickung eingerichtet sind.

Weit geringer als die Ausfuhr ist die Einfuhr der Vereinigten Staaten. Sie betrug 1897 etwa 7000, 1898 und 1899 je rund 3000 Pferde. Diese kommen meist aus Canada. Doch sind in jenen Zahlen auch die zur Zucht aus Europa bezogenen Pferde enthalten, und zwar 1899 etwas über 1000 Stück. Die Pferde bleiben zollfrei, wenn sie in ihrem Heimathlande anerkannten Zuchten angehören und die Zuchten auch in Amerika als Reinzucht anerkannt sind. Von deutschen Stutbüchern sind bisher folgende vom amerikanischen Ministerium anerkannt: Oldenburger Stutbuch, Stutbuch der Münsterländisch-Oldenburgischen Geest, Gestütbuch der Holsteinischen Marschen, Ostpreussisches Stutbuch, Hannoversches Stutbuch und Stutbuch von Trakehnen. Alle anderen Pferde sind je nach ihrem Werth einem Zoll von 126 Mk. oder darüber hinaus von 25 % ihres Werths unterworfen. Darnach ist angezeigt, um die Einfuhr deutscher Pferde nach Amerika zu heben, dass alle in Deutschland anerkannten Zuchtbücher auch um ihre Anerkennung in Amerika nachsuchen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Handbuch der vergleichenden Anatomie der Hausthiere, bearbeitet von Dr. med. et phil. W. Ellenberger und Dr. H. Baum, Professoren an der Königlichen Thierärztlichen Hochschule zu Dresden. IX. Auflage der in 1.—4. von Gurlt, in 5. von Leisering und Müller, in 6. und 7. von Leisering, Müller und Ellenberger, in 8. von Ellenberger, Müller und Baum bearbeiteten Anatomie der Hausthiere. Mit 462 in den Text gedruckten Abbildungen. Berlin 1900. Verlag von A. Hirschwald. Preis 24 Mark.

Das Buch ist in thierärztlichen Kreisen bereits derart verbreitet und geschätzt, dass es einer besonderen Empfehlung desselben eigentlich nicht bedarf. Wir heben hier nur hervor, dass es, obgleich als 9. Auflage der Gurlt'schen Anatomie der Hausthiere bezeichnet, doch nunmehr wohl keinen Satz mehr enthält, welcher noch von seinem Schöpfer stammt. Die Umgestaltung, welche mit der Bearbeitung der 8. Auflage im Jahre 1896 begonnen hat, ist jetzt nach dem Ausscheiden auch des zweiten der langjährigen hochverdienten älteren Bearbeiter des Werkes vollendet worden. Das Buch hat damit eine Form angenommen, wie sie derjenigen am meisten entspricht, welche der Schreiber dieser Zeilen im Jahre 1891 in der Vorrede zu seinem eigenen anatomischen Lehrbuch als Richtschnur für die Ausgestaltung des anatomischen Unterrichts der Jetztzeit gekennzeichnet hat. Indem jegliches Einzelcapitel zunächst die allgemeine Uebersicht über den Stand der Dinge bei den verschiedensten Hausthieren veranstaltet und dann erst die Einzelheiten, wie sie hier und dort bestehen, je in der Specialabhandlung über das Pferd, die Wiederkäuer, das Schwein und die Fleischfresser nachschickt, stellt die stoffliche Bearbeitung den vergleichend-anatomischen Standpunkt in den Vordergrund; sie bietet dadurch demjenigen, der thatsächlich Thierarzt und nicht bloss Pferdearzt sein will, die Möglichkeit einer schnellen Orientirung, eine Möglichkeit, welche für das Allgemeinverständniss von grosser Bedeutung ist und die wissenschaftliche Stellung des Thierarztes nicht unbeeinflusst lassen kann. Auch sonst hat das Buch an Anschaulichkeit wesentlich gewonnen; die Verschiedenheit des Druckes, welcher das Wichtige und Wesentliche deutlich heraushebt und Nebensächliches zurücktreten lässt, die bedeutende Bereicherung durch Abbildungen, welche zumeist aus den übrigen bekannten Büchern und Arbeiten der beiden Herren Verfasser stammen, die durchweg wissenschaftliche Sprachweise im Text und den Benennungen zeigen deutlich, wie ernst es den Verfassern um die wissenschaftliche Gleichstellung der Veterinäranatomie mit ihrer Schwesterwissenschaft und mit den übrigen Disciplinen der Thierheilkunde zu thun gewesen ist. In dieser Hinsicht ist denselben die im Vorjahre innerhalb der Stuttgarter internationalen Anatomenconferenz und des Badener Congresses herbeigeführte Vereinbarung über die veterinäranatomische Nomenclatur im Anschluss an den Nomenclator anatomicus Baseliensis ausserordentlich zu statten gekommen. Die Mainlinie, welche die nord- und süddeutsche Nomenclatur der Veterinäranatomen trennte, ist zu Fall gekommen; die Brücke zur Verständlichung der nord- und süddeutschen Thierärzte in anatomischer Hinsicht ist geschlagen; ja auch die Anatomen nichtdeutscher Zunge sind durch diese Vereinbarung in Mitleidenschaft gezogen; jene laienhaften Bezeichnungen der Theile des Körpers unserer Hausthiere, wie sie sich besonders in der deutschen thierärztlichen Kunstsprache so breit machten, und auch in der ausserdeutschen Literatur spurenweise auftauchten, sind den sachlich-wissenschaftlichen Namen zum Opfer gefallen. Das empfindet man auch bei der Lectüre der neuen Auflage des ehemals Gurlt'schen Buches; es hat sich der Neugestaltung der Nomenclatur, an deren Bearbeitung auch die beiden Herren Bearbeiter dieser 9. Auflage verdienstvoll mitgewirkt haben, fast durchweg angepasst.

Ref. kann hiernach das jetzige Ellenberger-Baum'sche Lehrbuch der vergleichenden Anatomie der Hausthiere mit grosser Befriedigung als ein wissenschaftliches Lehrbuch dieses grundlegenden Faches der Thierheilkunde den Studirenden der Thierheilkunde und Thierärzten warm empfehlen. Es wird auch jedem andern Interessenten für die Anatomie der Hausthiere über die Organisation des fertigen Körpers die gewünschte Auskunft ertheilen. Es hat sein Augenmerk vor allem auf die Ausbildung des Studenten in den positiven Thatsachen der anatomischen Gliederung unserer Hausthiere gerichtet. Der Werdegang in onto-phylogenetischer Hinsicht ist aus dem Bereiche der Darstellungen ferngehalten worden. Sussdorf.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Der K. S. Bezirksthierarzt a. D., Commissionsrath Carl Bräuer in Annaberg wurde vom Thierärztlichen Verein der Kreishauptmannschaft Dresden zum Ehrenmitgliede ernannt.

Ernennungen: Zu Kreisthierärzten bei der Königl. Regierung, Kammer des Innern, die Bezirksthierärzte Max Wimmer-Vilsbiburg für Niederbayern, Sigm. Beichhold-Bruck für Mittelfranken, Friedr. Schneider-Augsburg für Unterfranken. Zu Bezirksthierärzten Adolf Schmidt, städt. Thierarzt in Kulmbach, für Kulmbach; Sebastian Mayer, Districtsthierarzt in Grönenbach für Landsberg (Oberbayern); Georg Niederreuther, Districtsthierarzt in Kipfenberg, für Ebermannstadt; Wucherer, bisher bezirksthierärztlicher Assistent in Ansbach, für Bruck. Oberwegner-Ellingen zum Districtsthierarzt in Oettingen; Thierarzt Karl Kluge-Königshoven (Bez. Köln) zum Sanitätsthierarzt für den Amtsbezirk Plauen i. V. und zum stellvertretenden wissenschaftlichen Fleischbeschauer im Stadtbezirk Reichenbach (Wohnsitz in Reichenbach).

Versetzungen: Martin Reuter, Bezirksthierarzt in Karlstadt, nach Nürnberg (Landbezirk).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Stuttgart die Herren H. F. Conradi, J. Edel, Fr. Hoffmann, A. Joachim, P. Kienzl, A. Müller, F. Pfersdorf, H. Reichert, A. Schmehle, Fr. Schmerg, P. Simon und J. Welte.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Dr. Heffter-Filehne nach Berlin, Wilh. Hermeyer nach Dornum (Ostfr.), Sebauer von Münchowshof nach Bad Polzin (Pommern), Steingens von Rödingen nach Bedburg.

Gestorben: Göhring, Kreisthierarzt a. D. in Stolp.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum **25 Pf.** Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover**.

№ 45. Ausgegeben am 10. November 1900. **8. Jahrgang.**

Die Wanderungen des Strongylus armatus und Folgen seines Schmarotzerthums.

Von Prof. **Dr. Olt**-Hannover.

(Schluss.)

Unter der Serosa des Hüftdarmes kommen bei vielen Pferden eigenthümliche Pigmentirungen vor, die als pfriemenförmige Flecken oder schmale beetartige Erhabenheiten durch ihre schiefergraue oder pechschwarze Farbe auffallen. Kitt hat hierfür die schöne Bezeichnung Melasma haemorrhagicum ilei gewählt und schildert sie in Nachstehendem: „Schwarze und schieferige und kupferige Flecken von der hellen, grauen Darmwand sich stark abhebend und manchmal auf erhabenen durch Verdickung der Serosa geschaffenen Stellen situirt, sind beim Pferde häufig am Hüftdarm. Die Flecken sind theils unscharf fein punktirt, flach auslaufend, theils wie ein Relief von Wolken scharf berandet und erhaben, $^1/_2$ mm hoch, in bogiger und welliger Contur. Mikroskopisch findet man tiefschwarze Kügelchen verschiedenen Kalibers anscheinend in Leukocyten und in den Bindegewebsmaschen der Serosa. Die Ursache ist noch unbekannt, wahrscheinlich handelt es sich um alte Hämorrhagien."

Nach Bollinger heilen die durch minimale Embolie im Dünn- und im Dickdarme herbeigeführten hämorrhagischen Infarcte mit Zurücklassung pigmentirter sclerotischer Platten ab. Diese Ansicht ist theils bezweifelt worden, noch mehr aber unbeachtet geblieben.!

Als Beweis für die Richtigkeit Bollinger's Auffassung sei nachstehende Beobachtung mitgetheilt:

Ein Ast der Hüftdarmarterie ist auf 12 cm Länge mit theils verkalkten hellgrauen Fibrinpfröpfen angefüllt. Genau im Bereiche der Verzweigungen dieses Gefässes breiten sich unter der Serosa nahezu 1 mm hohe beetartige pechschwarze Erhabenheiten von 3—5 cm Länge und 1—2 cm Breite aus. Die Serosa ist daselbst glatt und verdickt, das subseröse Bindegewebe vermehrt und aufgelockert. Mikroskopisch besteht das Pigment aus schwarzen und braunen Körnern, die zum Theile intercellulär liegen und theils Aufnahme in Bindegewebs- und Wanderzellen gefunden haben. Dass diese Pigmente als Derivate des Blutfarbstoffes aufzufassen sind, beweist auch ihr mikrochemisches Verhalten, denn viele Körner und Pigmentschollen reagiren mit blaugrüner Farbe auf Ferrocyankalium und Salzsäure — Eisenreaction.

Dieser Befund, den man übrigens sehr oft ermitteln kann, beweist, dass die vorliegenden pigmentirten Schwielen auf einen durch Embolie verursachten alten hämorrhagischen Infarct zu beziehen sind. Die Embolie findet ihre Erklärung in einem gleichzeitig festgestellten Aneurysma der Arteria ileo-coeco-colica.

Manchmal werden solche Infarcte auch am Blind- und Grimmdarme ermittelt, dagegen kommen sie höchst selten einmal am Leerdarme vor.

Das häufige Auftreten der Pigmentirungen am Hüftdarme erklärt sich aus anatomischen Gründen. Wenn im Anschluss an eine Embolie ein hämorrhagischer Infarct entstehen soll, muss bekanntlich die arterielle Blutzufuhr sistiren, rückläufiges venöses Blut den ausser Circulation gesetzten Bezirk überfluthen, daselbst liegen bleiben und zerfallen. Diese Möglichkeiten sind in Endarterien gegeben, wo nach einer Embolie eine arterielle Blutzufuhr durch Collateralbahnen ausgeschlossen ist. Die Aeste der Hüftdarmarterie stehen aber nicht durch so reichliche Anastomosen miteinander in Verbindung, wie das bei den Leerdarmarterien der Fall ist, sondern sie verhalten sich am Gekrösansatze wie Endarterien. Da ausserdem kleine Aneurysmenthromben leicht und oft von der Arteria ileo-coeco-colica in die arteriellen Gefässe des Hüftdarmes gespült werden, ist das häufige Vorkommen hämorrhagischer Infarcte an diesem Darme leicht erklärlich.

Bollinger (8) hat in seiner Monographie „über die Kolik der Pferde" eine grosse Zahl von Aneurysmen und ihre Beziehungen zu tödtlich verlaufenen Kolikfällen eingehend und vielseitig abgehandelt. Ausserdem sind in der Literatur so viele diesbezügliche Fälle mitgetheilt, dass es sich kaum verlohnt, die Casuistik noch weiter zu bereichern. Doch sei es mir gestattet, über einen wegen seiner höchst seltsamen Complicationen interessirenden Fall zu berichten, der sich auf ein Aneurysma der vorderen Gekröswurzel (Arteria mesent. ant.) und Obliteration des gemeinschaftlichen Stammes der Hüft-, Blind- und unteren Grimmdarmarterie (Arteria ileo-coeco-colica) bezieht.

Das betreffende Pferd ist in der Klinik der hiesigen Hochschule am 16. Juni mit dem Vorbericht, dass es seit 3 Wochen schlecht fresse, abmagere und Blut mit dem Koth abginge, in die Klinik der hiesigen Hochschule eingestellt worden, wo es am 18. Juni verendete.

Befund nach Eröffnung der Bauchhöhle: Im Bauchfellsack 3 Liter röthlichgrauer Flüssigkeit in der gelbe Gerinnsel schwimmen. Serosa des Blind-, Grimm- und Mastdarmes an verschiedenen Stellen mit graugelbem netzartig ausgebreitetem Fibrin beschlagen. Unter dem Belag ist die Serosa grauroth und rauh, im Uebrigen ist das Bauchfell glatt, ramiform geröthet und Sitz zahlreicher punktförmiger Blutungen. Der Blinddarm ist stark ausgeweitet und mit ziemlich trockenem Inhalte vollgepfropft. Im Colon wenig flüssige Massen, im Rectum etwas Flüssigkeit und Gas. Im Magen und Leerdarme Gas und mässige Mengen grauer Flüssigkeit. Schleimhaut des Blinddarms auffallend

trocken und trüb, die des Grimmdarmes grauroth und mit zahllosen linsengrossen Blutungen ausgestattet. Im Rectum verwaschene Röthungen.

5 cm vor dem Uebergang vom Blinddarm in den Grimmdarm ist die Schleimhaut auf 12 cm Länge eingerissen. Durch den Riss gelangt man in der Richtung nach dem Gekrösansatz in eine 10 cm tiefe Tasche, die zerfetzte Wände aufweist und mit fauligen Inhaltsmassen des Darmes angefüllt ist. Das nachbarliche Gewebe ist mit grauer trüber und übelriechender Flüssigkeit durchtränkt. Der nächstgelegene seröse Ueberzug des Blinddarmes ist durchfeuchtet, grau und mit einer 2 mm dicken Fibrinschicht bedeckt.

Die vordere Gekröswurzel ist im Bereiche ihres Ursprungs (Art. mesent. ant.) auf 8 cm Länge sackartig erweitert. Der Querdurchmesser beträgt 6 cm. Die Gefässwand ist 4 mm dick, ihre Intima rauh, stellenweise 1 mm dick und Sitz eines 5 cm langen und 1 cm dicken einseitig-wandständigen unregelmässig gestalteten Thrombus, der sich eine kurze Strecke in die obere Grimmdarmarterie fortsetzt. Im Thrombus sitzt ein 8 cm langer Strongylus, ein kleinerer Strongylus hat sich mit seinem Kopfende in die Gefässwand eingebohrt.

Nahe dem Ursprunge der unteren Grimmdarmarterie (s. Fig. 2) verjüngt sich die Gefässlichtung der Arteria ileo-coeco-colica trichterförmig, eine narbige 1 cm lange Obliteration folgt und hinter dieser wieder freies Lumen für den Ursprung der unteren Grimmdarmarterie, der beiden Blinddarmarterien und der Hüftdarmarterie, welche vollkommen wegsam sind. Mit einer dünnen Sonde lässt sich die obliterirte Stelle soeben noch durchstossen, dabei lassen sich unter dem von der Intima gebildeten Ueberzug einige kleinste Fibrinbröckchen hervorholen.

Die noch vor der Obliteration abgehende obere Grimmdarmarterie ist auffallend weit, sogar etwas weiter als eine normale untere Grimmdarmarterie und lässt sich mit der Scheere bequem über die Beckenflexur hinaus in die untere Grimmdarmarterie verfolgen. Auch fallen an der Beckenflexur zahlreiche Collateralbahnen mit aussergewöhnlich weiter Lichtung auf. Auch diese lassen sich grössere Strecken und zum Theile direct bis hinüber in die untere Grimmdarmarterie mit der Scheere spalten.

An vier Stellen der oberen Grimmdarmarterie sitzen Emboli. Ein 10 cm langer und federkieldicker Embolus liegt 45 cm vom Ursprunge der Arterie entfernt. Er besteht aus lockeren blassen und dunkelrothen geschichteten Gerinnseln. Die drei anderen Embolien sitzen am Uebergang der oberen in die untere Grimmdarmarterie im Bereiche der Beckenflexur; sie sind 1 cm lang, 3 mm dick und bestehen aus grauen und dunkelrothen aneinandergereihten Gerinnseln.

Die vorliegenden pathologischen Zustände sind von sehr verschiedenem Alter, stehen aber alle ursächlich mit dem Aneurysma verminosum und dem Tode des Thieres in Beziehung.

Am ältesten sind die aneurysmatischen Veränderungen der Arteria mesent. ant. und die Obliteration der Arteria ileo-coeco-colica. Wahrscheinlich hat sich der Verschluss an der Arteria ileo-coeco-colica nach und nach durch obturirende Thrombose und Organisation des Thrombus entwickelt. Die Obliteration dieses Gefässes hat die directe Blutzufuhr nach der unteren Grimmdarmarterie, den beiden Blinddarmarterien und der Hüftdarmarterie vollständig abgeschnitten. Ein solcher Zustand hätte in kurzer Zeit den Tod des Thieres bedingen müssen, wenn nicht durch Collateralverbindungen ein arterieller Blutzufluss zu den genannten Darmtheilen möglich gewesen wäre. Für die verlegten Theile ist die obere Grimmdarmarterie vicariirend eingetreten. Die Pfeilrichtungen (Figur 2) geben die Richtung des Blutstromes nach Verschluss der Arteria ileo-coeco-colica an.

Bekanntlich bestehen unter normalen Verhältnissen Collateralverbindungen zwischen der unteren und oberen Grimmdarmarterie. Wird durch Embolie ein Gefässstamm verlegt, dann versorgt die andere Arterie die für directe Blutzufuhr verlegten Darmabschnitte. In dem vorliegenden Falle hat die obere Grimmdarmarterie aber nicht nur das Gebiet der unteren Grimmdarmarterie gespeist, sondern auch noch das der beiden Blinddarmarterien und der Hüftdarmarterie versorgt.

Die obere Grimmdarmarterie und die Collateralbahnen in der Beckenflexur haben sich in Folge des gesteigerten Blutdruckes so stark erweitert, dass dieses Verhältniss, dessen Dauer nach dem Alter der narbigen Obliteration der Arteria ileo-coeco-colica zu beurtheilen ist, längere Zeit bei sorgfältiger Pflege des Pferdes bestehen konnte. Immerhin waren die Ernährungsverhältnisse für die betroffenen Darmtheile recht ungünstige und geringgradige Ueberladung des Blind- und Grimmdarmes in Folge unvorsichtiger Fütterung hätte verhängnissvoll für das Pferd werden können. Denn eine Ueberladung des Darmes stellt erhöhte Ansprüche an die Leistung der Darmmuskulatur. Bei mangelhafter Versorgung mit Blut erlahmt unter diesen Umständen die Muskulatur, und Fäcalstase mit den Erscheinungen der Kolik tritt ein.

Immerhin hätte das Thier bei sorgfältiger Verpflegung noch lange leben und sich den Verhältnissen durch Hypertrophie der Darmmuskulatur anpassen können, wenn nicht die Embolie der oberen Grimmdarmarterie die Blutzufuhr nach den Aesten der Arteria ileo-coeco-colica *auch seitens der Collateralbahnen* bis auf ein gewisses Minimum abgeschnitten hätte.

Die Folge dieses Ereignisses war Lähmung des Blind- und Grimmdarmes, wobei besonders ersterer schwer betroffen wurde. Die Inhaltsmassen haben sich im Blinddarme zu einem fast trockenen sehr umfangreichen Pfropfe angeschoppt, wodurch der oben beschriebene Riss und die tödtlich gewordene Bauchfellentzündung zu Stande gekommen sind. Da dem Grimmdarme Ingesta durch den Blinddarm nicht mehr zugeführt worden sind, hat er sich seines Inhaltes noch frühzeitig entledigen können.

Dieses Beispiel beweist, welche grosse Bedeutung den Collateralbahnen zwischen den beiden Grimmdarmarterien zukommt. Auf diesen Umstand ist oft nachdrücklichst hingewiesen worden, trotzdem wurde in der forensischen Praxis in dieser Hinsicht viel gefehlt. Nicht selten sind sogar in Gutachten tödtliche Koliken einfach auf die Gegenwart der Aneurysmen bezogen worden. Auch wenn die Thrombose in Aneurysmen Embolie in Darmarterien zur Folge hat, so beweist ein solcher Befund für mich allein noch nicht, dass der Tod darauf zu beziehen ist. Diese Embolien endigen dann tödtlich, *wenn sie Darmtheile von der arteriellen Blutzufuhr wirksam abschneiden und in Folge dessen zu Schädigungen der Darmwand mit schweren functionellen Störungen Anlass geben.* Diese Möglichkeit ist gegeben bei zwei anastomosirenden Gefässen, *wenn in beiden* Embolie vorliegt, z. B. in der unteren und gleichzeitig in der oberen Grimmdarmarterie, ein sehr seltenes Ereigniss in Folge des günstigen nahe der Aorta gelegenen Ursprunges der oberen Grimmdarmarterie.

Ferner kann durch etagenartige Embolie eine einzelne Arterie auf eine längere Strecke verlegt sein. Unter diesen Umständen treten gleichfalls so erhebliche Circulationsstörungen ein, dass das Leiden tödtlich enden kann.

Ein Fall tödtlich verlaufener Embolie der beiden Blinddarmarterien:

Das in Rede stehende Pferd war 16 Tage ununterbrochen unter den Erscheinungen der chronischen Kolik krank und wurde nach dem Verenden im pathologischen Institute der hiesigen Hochschule secirt. Im Bauchfellsack befindet sich $1^1/_2$ l graue, trübe Flüssigkeit. Serosa des Blind-, Grimm- und Mastdarms und einiger Leerdarmschleifen ramiform und punktförmig geröthet. Die Spitze des Blinddarms ist schwarzroth, rauh und mit einer membranartig abziehbaren dünnen, graugelben Fibrinschicht beschlagen. Im Blind- und Grimmdarm nur mässige Mengen flüssigen Inhaltes und Gas, in den übrigen Darmtheilen spärliche Mengen Flüssigkeit und reichlich



Gas. Die Schleimhaut des Grimmdarmes und des Blinddarmes in seinem Grunde und Mittelstück grau und Sitz zahlreicher, stecknadelkopfgrosser Blutungen. In der Spitze des Blinddarmes ist die Darmwand auf eine Länge von 25 cm theils 4—6 mm und im Verlaufe der beiden Arterien 9—12 mm dick und derb. Die Schleimhaut ist dunkel-grauroth und trüb. Gegen das Mittelstück des Blinddarms schwindet allmälig die Anschwellung der Darmwand und die Schleimhaut nimmt einen gelbbraunen Ton an und hebt sich durch die trübe Beschaffenheit und 0,5 mm starke Prominenz scharf gegen die noch nicht abgestorbene graue durchscheinende Schleimhaut ab. Im Bereiche der verdickten Darmwand ist die Submucosa mit schwarzrothem geronnenen Blute durchtränkt und brüchig. Die Muscularis ist grauroth, trocken und mürbe. Die Enden der beiden Blinddarmarterien sind auf eine Strecke von 16 bezw. 11 cm Sitz trockener graurother, thrombotischer Massen, die locker in der Gefässlichtung sitzen und sich an ihren Enden als schwarzrothe Gerinnsel fortsetzen. Die in der blutig durchtränkten Darmwand sitzenden Venen sind mit adhärirenden grau- und schwarzrothen geschichteten Thromben ausgestattet. In der Arteria ileo-coeco-colica befindet sich eine Erweiterung im Umfange eines Taubeneies. Die Gefässwand ist daselbst um das Doppelte verdickt, innen rauh und in einer markstückgrossen Fläche Sitz eines locker haftenden, 1 mm hohen Thrombus.

Diagnose: Aneurysma und Thrombose der Arteria ileo-coeco-colica; Embolie in beiden Blinddarmarterien; nekrotisirender hämorrhagischer Infarct und Thrombophlebitis in der Wand der Blinddarmspitze; Peritonitis sero-fibrinosa.

Der Nachweis, dass ein Aneurysma verminosum tödtliche Folgen gehabt hat, ist für den Obducenten oft recht schwer, da besonders sorgfältige Erhebungen über Abweichungen in den Arterien und die damit in directer Beziehung stehenden Erkrankungen des Darmes (hämorrhagische Infarcte und Nekrose der Mucosa) zu beachten sind. Gutachten, in welchem der Tod von Pferden auf das Aneurysma der vorderen Gekröswurzel bezogen worden ist, haben bekanntlich mit seltenen Ausnahmen die Zustimmung der Commissionen für obergutachtliche Entscheidungen gefunden. Für gewöhnlich kann ein tödtlich gewordenes Aneurysma seit der Einführung des bürgerlichen Gesetzbuches zwar nicht mehr Gegenstand eines Rechtsstreites sein, nur ausnahmsweise ist das bei besonderen Kaufverträgen der Fall.

Zum Schluss seien mir einige Worte in Bezug auf die bei Aneurysmen und seine Folgen zu beachtende Sectionstechnik gestattet: Nach Eröffnung der Bauchhöhle sind etwaiger abnormer Inhalt, die Lage der Darmtheile, ihr Aussehen und Füllungsgrad zu bestimmen. Duodemum, Jejunum und Ileum werden in einem Stücke vom Ligamentum recto-duodenale abwärts vom Gekrösansatze bis an die Einmündung in den Blinddarm, wo der Hüftdarm quer durchschnitten wird, losgetrennt. In gleicher Weise wird das Rectum vom Becken bis zur magenähnlichen Erweiterung des Colons herausgenommen. Colon und Coecum sind im Zusammenhange mit ihrer Gekröswurzel und deren Gefässen zu exenteriren. Um die vordere Gekröswurzel gleichzeitig im Zusammenhange mit einem Stücke der Aorta herauszunehmen, wird, nachdem die Bauchspeicheldrüse vom Grunde des Blinddarmes und der magenähnlichen Erweiterung des Grimmdarmes losgetrennt ist, vor der vorderen Gekröswurzel, da wo die Bauchspeicheldrüse liegt, ein tiefer Querschnitt bis zur Wirbelsäule angelegt. Schon durch das Gefühl ist die dicke und elastische Wand der Aorta leicht zu finden. Man fasst sie mit der linken Hand durch Eingehen mit einem Finger, trennt sie bis hinter die vordere Gekröswurzel von der Wirbelsäule los und schneidet dann wieder quer durch, worauf Blind- und Grimmdarm aus der Bauchhöhle hervorgezogen werden. Auch selbst dann, wenn die vordere Gekröswurzel beim Exenteriren einfach quer durchschnitten worden ist, lassen sich die Verhältnisse an den Blutgefässen genau bestimmen, da der centrale Stumpf der Art. mesent. ant. nachträglich mit der Aorta herausgenommen und geprüft werden kann.

Nachdem Blind- und Grimmdarm gespalten und vom Inhalte befreit sind, ist das Innere des Darmes zu besichtigen. Hierauf werden die Blutgefässe von der Gekröswurzel an nach abwärts mit der Scheere gespalten, und zwar in ihrem Zusammenhange mit dem Darme, damit der Sitz etwaiger Embolien genau zu ermitteln ist und ihre Beziehungen zu Abweichungen am Darme sicher bestimmt werden können.

Keineswegs kann die von Buch (27) veröffentlichte Technik gebilligt werden, wonach vor der Herausnahme des Blind- und Grimmdarmes jedes einzelne Gefäss der vorderen Gekröswurzel mit dem Zeigefinger eine Strecke freigemacht und dann durchschnitten wird. Diese sehr zeitraubende und umständliche Procedur erfordert grosse Uebung ohne Vortheile zu gewähren, sie wird daher auch meines Wissens von Praktikern nicht gehandhabt.

Durch das mechanische Zerren an den Arterien lassen sich gerade in wichtigen Fällen manche Schädigungen des Präparates nicht vermeiden; fortgesetzte Thromben der Arteria ileo-coeco-colica z. B. werden bei dieser Technik vollständig zertrümmert und an andere Stellen verschoben. Besonders muss aber hervorgehoben werden, dass durch das theilweise Herausziehen der Arterien des Darmes die in der Darmwand noch sitzenden Gefässe schwer aufzufinden sind, weil sie nicht von ihrem gemeinschaftlichen Ursprunge ab verfolgt werden können. In Folge dessen wird die wahre Sachlage bei Embolien leicht verkannt.

Resumé.

1) Die Larven des Strongylus armatus werden wahrscheinlich mit dem Trinkwasser aufgenommen, bohren sich durch die Mucosa des Blind- und Grimmdarmes und ringeln sich mit Vorliebe in der Submucosa ein. Spätestens nach erlangter Geschlechtsreife kehren sie in den Darm zurück, wo sie sich begatten und an der Schleimhaut festsetzen.

2) Die Eier werden in den ersten Furchungsstadien abgesetzt und mit den Fäcalien in das Freie befördert. Aus den Eiern entwickeln sich in wenigen Tagen Embryonen, die obigen Entwickelungsgang wiederholen. Es ist noch nicht erwiesen, dass eine rhabditisähnliche Zwischengeneration aus den Embryonen hervorgeht.

3) Die jungen Larven laufen gelegentlich des Eindringens in die Darmschleimhaut ihres Wirthes Gefahr, in Blutgefässe, insbesondere in die dünnwandigen kleinen Venen der Submucosa zu gerathen und durch das circulirende Blut in die verschiedensten Körpergegenden ihres Wirthes verschlagen zu werden.

4) In den Blutkreislauf verirrt, bleiben die Parasiten hauptsächlich in den nächsten Capillargefässen (Leber und Lunge) sitzen, wo sie frühzeitig zu Grunde gehen. In grösseren arteriellen Blutgefässen können sie sich an der Intima festsetzen und sich bis zur Geschlechtsreife entwickeln.

5) Für die in Arterien des Darmes schmarotzenden Strongylidenlarven ist die Möglichkeit gegeben, mit dem Blutstrom in die Darmwand zurückzukehren. Sichere Beweise, dass diese Exemplare Arterienwände perforiren und hierauf den Weg bis in das Darmlumen des Pferdes einschlagen, fehlen aber noch.

6) Die Zahl der in Arterien schmarotzenden Strongyliden ist in der Regel verschwindend klein im Gegensatze zu den im Darme lebenden und kommt sonach für die Erhaltung der Art nicht in Frage.

7) Strongylus armatus verursacht an den jeweiligen Aufenthaltsorten in seinem Wirthe Gewebsläsionen mit sehr verschiedenartigen Folgen.

Bei regelrechter Entwickelung ist Sclerostomum ein ziemlich harmloser Darmparasit, denn er verletzt die Darmschleimhaut beim Einwandern in die Submucosa nur unbedeutend und bleibt in unmittelbarer Nähe der Eingangspforte liegen. Durch Abkapselung des Wurmlagers wird die Nachbarschaft gegen den vorübergehend anwesenden Parasiten geschützt, während die Mucosa über dem Wurmlager nach und nach zerfällt und dem Strongylus die bestimmungsgemässe Rückkehr in das Darmlumen sichert.

8) Die durch das Blut in die Capillaren verschleppten Parasiten gehen entweder spurlos zu Grunde oder sie werden durch reactive Gewebsproliferation so wirksam abgekapselt, dass sie sehr bald absterben. Auf diese Weise entstehen hauptsächlich in der Leber und den Lungen des Pferdes die „entozoischen Knötchen“, welche häufig als Producte der Rotzkrankheit erklärt worden sind.

9) In Arterien verirrt, verursacht Strongylus armatus Gewebsläsionen an der Intima mit Endoarteriitis und Thrombose im Gefolge. Chronicität dieser Processe führt zu umfangreichen Verdickungen der ganzen Gefässwände und zur Aneurysmenbildung.

10) Das bei über 90 $^0/_0$ aller Pferde vorkommende Aneurysma verminosum der Arteria ileo-coeco-colica beeinträchtigt an und für sich die Gesundheit nicht, es ist aber eine Gelegenheitsursache für umfangreiche Thrombose und Embolien, die unter Umständen schwere Ernährungs- und Functionsstörungen des Darmes mit tödtlichem Ausgange zur Folge haben können.

Literatur.

1) Ruysch, Opera omnia anat.-medic.-chir. Tome I. Dilucid. Valvular. Obs. VI, p. 16. Amstelodomi 1737.
2) J. H. Schulze, Act. Physic. Med. Acad. Natur. Curios. Vol. I, p. 517. Obs. CCXXIX. De Aneurysmate verminosa in Arteria mesocolica equae.
3) Hering, Récueil de méd. vétér. Paris 1830. T. VII, p. 443.
4) Schutt, Magazin f. Thierheilk. 1835, S. 40.
5) Prehr, Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im preussischen Staate 1855/56, S. 136.
6) Köhne, Magazin f. Thierheilk. 1861, S. 36.
7) Cornevin, Journal de médecine vétérinaire de Lyon 1869.
8) Bollinger, Die Kolik der Pferde und das Wurmaneurysma der Eingeweidearterien. München 1870.
9) Lustig, Hannov. Jahresberichte 1876/77, S. 71.
10) Francke, Berliner thierärztl. Wochenschr. 1894, S. 567.
11) Pöppel, Deutsche thierärztl. Wochenschr. 1897, S. 123.
12) Willach, Sclerostomum armatum, ein Beitrag zur Entwickelungsgeschichte der Nematoden. Saarbrücken 1890.
13) Leuckart, Die Parasiten des Menschen.
14) Olt, Zur Aetiologie der kalkig-fibrösen Knötchen in der Lunge und Leber des Pferdes. Zeitschr. für Fleisch- und Milchhygiene 1894, Bl. 9.
15) Derselbe, Die Aetiologie der kalkig-fibrösen Knötchen in der Leber und Lunge des Pferdes. Vortrag gehalten im Pommerschen thierärztl. Verein, Mai 1894.
16) Derselbe, Die kalkig-fibrösen Knötchen in den Lungen und der Leber des Pferdes. Archiv f. wissensch. Thierheilkunde. Bd. 21, J. 1895, S. 352.
17) Schütz, Die grauen durchscheinenden Knötchen in den Pferdelungen. Archiv f. wissenschaftl. Thierheilk. Bd. 21, J. 1895, S. 382.
18) Derselbe, Zur Lehre vom Rotze. Archiv f. wissensch. Thierheilkunde. Bd. 24, J. 1898, S. 1.
19) Kitt, Pathologisch-anat. Diagnostik. II. Bd. 1895, S. 115 u. 163.
20) Derselbe, Jahresbericht der Münchener thierärztl. Hochschule 1885/86.
21) Olivier, Journal prat. 1829 und Bouley et Reynal, Nouveau Diction. part. I, p. 559.
22) Gurlt, Lehrbuch der pathol. Anatomie. I, p. 306. Aneurysma der Gaumenarterie.
23) Peters, Magazin f. Thierheilk. Bd. 7, p. 41.
24) Leisering, Bericht über das Veterinärwesen im Königreich Sachsen, 1862, p. 11.
25) Raymont, Recueil de méd. vét. 1867, p. 506.
26) Chauveau, Journal de méd. vét. 1863 und Repert. der Thierheilkunde, Bd. 24, p. 254, 1863.
27) Wulf, Mittheilungen aus der thierärztlichen Praxis im preussischen Staate 1867/68, p. 147.
28) J. Buch, Praktikum der pathologischen Anatomie.

Eindrücke und Notizen von der Pariser Weltausstellung 1900.

Vom Geheimen Oberregierungsrath **Dr. Lydtin.**

(Fortsetzung.)

Beginnen wir in der Beschreibung der so sehr verzettelten Ausstellung veterinär-medicinischer Gegenstände, mit dem thierärztlichen Unterricht.

Er war theils bei den landwirthschaftlichen Betriebsweisen und Erzeugnissen, theils beim Unterrichtswesen eingeschaltet. Einzelne Staaten hatten Druckschriften über den thierärztlichen Unterricht (z. B. Ungarn), andere Pläne, Modelle oder Abbildungen ihrer Schulen, dritte, weitergehend, auch Lehrmittel und Präparate ausgelegt, wie z. B. Frankreich, Ungarn und Japan. Aus Deutschland war der Plan der kürzlich eröffneten neuen thierärztlichen Hochschule Hannover in der deutschen landwirthschaftlichen Ausstellung aufgenommen worden.

Die grösste Auslage hatten die französischen Thierarzneischulen collectiv veranstaltet. Sie war recht sorgfältig zusammengestellt und in zahlreiche Theken, Spinden und Glaskasten, sowie in passenden Umrahmungen an den Wänden des ersten Stockwerkes des westlichen Flügels des Champ de Mars, im Anschluss an die Ausstellung anderer, gleichfalls unter dem Ackerbauministerium stehenden französischen Lehranstalten, unter- und angebracht.

Von dem Rundpolster aus, das sich in der Mitte der Ausstellung des französischen Veterinärunterrichts befand, konnte man die Besucher beobachten und belauschen, wenn sie die sonderbare Ausstattung des Raumes mit Skeletten, geöffneten Thierleibern, Thierköpfen, Gliedmaassen, Eingeweiden, Pokalen, Reagensgläsern, Aquarellen und Lichtbildern betrachteten. Manche gingen interesselos oder mit einer gewissen Scheu vorüber; Andere betrachteten, was ihnen gerade auffiel; dritte fanden es unschön, dass derartige, zum Theil ekelhafte Gegenstände öffentlich ausgestellt wurden, und nur Wenige waren über die Reichhaltigkeit der Ausstellung erstaunt. Sie begriffen erst, welche Ausdehnung und Vertiefung das thierärztliche Wissen in der Neuzeit erfahren hat. Des Eindruckes konnte man jedoch sich nicht erwehren, dass die meisten Besucher, nicht bloss die minder gebildeten und gelehrten, von der Bedeutung der Thierheilwissenschaft und -Kunst für das Gemeinwohl keine Ahnung hatten und es ihnen auch fern lag, sie kennen zu lernen. Daraus erklärt sich Vieles, was so manchen Thierarzt in seinem Leben und Wirken heute noch unangenehm berührt. Trotz alledem winkt eine bessere Zukunft! Wenn auch der Organisator der Pariser Weltausstellung der Veterinärmedicin

keinen ihr eigenen Platz eingeräumt hat, so begegneten die Besucher doch sehr häufig veterinär-medicinischen Gegenständen auf all den Gebieten, auf welchen es nothwendig ist, die Hausthiere in ihrem Aeussern und in ihrem Innern, in ihrem Leben und in ihren Leistungen, in ihrer Vermehrung und Veredelung, in ihren Krankheiten und ihren mannigfachen Beziehungen zum Leben und zur Gesundheit, sowie zum materiellen Vermögen des Menschen zu kennen. Denn nicht allein innerhalb der Ausstellung des Unterrichtswesens, sondern auch in den Abtheilungen für die landwirthschaftlichen Betriebsweisen und Erzeugnisse, für Gesundheitspflege, für die Staats- und Städteverwaltung, für Metall-, Leder-, Glas-, Caoutchouc- und Guttapercha-Arbeiten, für chemische und pharmaceutische Präparate traten dem Besucher veterinär-medicinische Gegenstände entgegen, die ihn stets daran erinnern mussten, wie vielfältig und vielseitig die Veterinärmedicin bereits Anwendung gefunden hat. Manchem Besucher mag denn doch ein Licht darüber aufgegangen sein, dass die Veterinärmedicin nicht etwas Nebensächliches und Handwerkmässiges sei, sondern mit Recht den Namen einer Wissenschaft und den einer gemeinnützigen Kunst verdiene. Dafür redete die Ausstellung des französischen Veterinärunterrichts eine deutliche Sprache.

Die drei Schulen, Alfort, Lyon und Toulouse, hatten Pläne, Albums, Photographien und Reliefbilder der Gesammtlehranstalten, sowie ihrer einzelnen Theile aufgelegt. Darunter befand sich zum grossen Aerger empfindsamer Thierschützer ein physiologischer Experimentalsaal mit der Darstellung einer Vivisection am Hunde. Die Mitglieder des Lehrkörpers der Toulouser Schule, von der das ebengenannte Bild herrührte, hatten überdies, um ihr Licht nicht unter den Scheffel zu stellen, ihre sämmtlichen im Druck erschienenen Originalarbeiten in einem schönen Bücherschranke zur Anschauung gebracht und so gezeigt, dass die jüngste der französischen Schulen nicht die letzte ist.

Von anatomischen Präparaten war eine Anzahl an den Nähten übermalter Schädel ausgelegt, um die Verschiedenheit der Grösse und Gestalt der Kopfknochen bei den einzelnen Hausthierarten zu demonstriren. Wachsmodelle des Herzens, der Lunge, des Magens, der Leber, des Blind- und des Grimmdarms, der Milz, der Nieren, sowie des Gehirns in seiner natürlichen Lage innerhalb der geöffneten Schädelhöhle des Pferdes, des Rindes, des Dromedars, des Schafes, der Ziege, des Kaninchens und des Hundes waren gleichfalls für die comparative Anatomie bestimmt und erregten die Aufmerksamkeit der Besucher mehr als die zahlreichen Muskel-, Sehnen-, Bänder-, Gefässe- und Nervenpräparate, welche den Kopf, den Rumpf und die Gliedmaassen der meisten landwirthschaftlichen Hausthiere betrafen. Sehr schöne Modelle waren die der Lymphgefässe der Nasenscheidewand des Pferdes, der injicirten Placenta der Ziege, der Anatomie des Kehlkopfes und der Zunge des Pferdes, der dorsalen Ansicht des Schlundkopfes, der drei Muskellager des Pferderumpfes, des Bronchial- und des Lumbo-Sacralgeflechtes, der Nerven und der Gefässe des Unterfusses, der geöffneten Brusthöhle mit Herz, Gefässen und Nerven und verschiedener Ansichten und Schnitte des Pferdegehirns.

Die physiologische und pharmakologische Abtheilung enthielt einige Pläne, sodann Photographien und farbige Bilder von Thieren und Thiertheilen nach der Anwendung von Giften. Zu letzteren gehört auch, was den Hund anbelangt, der menschliche Schweiss, der nach den von Herrn Arloing ausgestellten Bildern, starke Röthung und Gefässinjection der Schleimhaut des Magens und des Zwölffingerdarms, Hyperämie des Gehirns und weisse Gerinnsel in den Herzkammern erzeugt. Sehr interessant waren die Bilder zur Veranschaulichung der Lagen und Stellungen von Kaninchen, Ziegen und Eseln während der einzelnen Stadien der Narkose. Ferner waren daselbst eine grössere Anzahl physiologischer Instrumente und Apparate, welche die bekannten Endsilben „graph und meter“ führen, Schrittmesser, Registrirapparate und andere für den Specialisten interessante Geräthe ausgestellt, mit welchen die Herz-, Aderpuls-, Athmungs- und andere Bewegungen controlirt und notirt, Blutgase ausgezogen, der Verbrauch von Sauerstoff und die Erzeugung von Wärme gemessen werden u. s. w.

In der hygienischen und zootechnischen Abtheilung waren zunächst ein Situations- und Einrichtungsplan des Alforter Laboratoriums für biographische Dynamometerie, sodann die Photographie und der Plan des Wirthschaftshofes der Lyoner Schule aufgelegt. Es folgten dann Modelle und Bilder verschiedener Hausthiere oder einzelner Theile derselben, wie z. B. das madagassische Schaf, vier Schädel und ein Kopf des ausgesprochenen mopsköpfigen Nata-Rindes, Hunde vom Ural, vom Feuerland, vom Congo und der Bingo (wilder australischer Hund), verschiedene Schaf- und Ziegenköpfe, auch solche mit zwei Hörnerpaaren, der Kopf des Durham-Rindes, zwölf verschiedene Rinder-Hornstellungen, die Rinderrassen des Südostens Frankreichs, die Ziege des Montd'or, das graue Rind und das arabische Pferd der Gascogne und die Pyrenäenziege. Die Sammlungen für die Demonstration des Zahnalters der landwirthschaftlichen Haussäugethiere zeichneten sich durch ihre Vollständigkeit und gute Ausführung bestens aus. Weitere Darstellungen zeigten den Einfluss der Ernährung auf den Kopf, den Rumpf und die Gliedmaassen der drei Grundrassen des Schweines, andere die Verschiedenheit am Kamme und an den Bartlappen der Hühner, während durch die Vorführung von Kreuzungsproducten die constanten Eigenschaften einer bestimmten Hühnerart gezeigt werden sollten. Interessant war der Kopf, die Gliedmaassen und die Lende der Tochter eines trächtig gewordenen Maulthiers, und die Darstellung der Kreuzungsproducte des weissen Angora-Kaninchens mit dem gemeinen grauen.

Recht gut scheinen auch die Abbildungen gefälschter und verdorbener Futtermehle und des Wassers, sowie der giftigen Feld- und Wiesenpflanzen zu sein.

Etwa 25 verschiedene Monstra bildeten die teratologische Abtheilung. [Deradelphus vom Schwein, drei Otocephalen, ein Pygomele, ein Opodidymus des Kalbes, ein Polydactylus des Kalbes, des Schweines und des Pferdes (Modell und Skelett), Syndactylus des Schweines und des Kalbes, Schistodactylus des Pferdes (Modell und Skelett), Schistocephalus vom Kalbe, Sternopagis des Kalbes, Sternodymus (natürliches Präparat und Skelett), Strophocephalus des Kalbes, Iniodymus des Kalbes, Cyclocephalus des Lammes, Triocephalus des Lammes, doppelbrüstiger Ectromelus (Skelett), Pygomelus (Skelett), Ectromelus vom Hunde und Somatodidymus vom Kalbe.]

Die pathologisch-anatomische Abtheilung enthielt Abbildungen und Modelle, sowie photographische Aufnahmen einzelner Phasen der Obduction und Section grösserer und kleinerer Hausthiere, ferner Mikrophotographien gesunder und kranker Gewebe, sodann Darstellungen der Hydronephrosis des Pferdes und des Hundes, zweier Wurm-Aneurysmen und eines Abscessus costalis durch eine Nadel erzeugt. Andere Bilder und Modelle veranschaulichten die Pleuritis des Hundes, die Pericarditis fibrosa der Katze, eine Krebsgeschwulst vom Hunde, einen Nierenkrebs des Pferdes, die Melanose der Ohrspeicheldrüse, generalisirte Chondrome vom Hunde, Sarkome in der Milz des Maulthieres, ein Struma des Hundes, eine kropfartige Erweiterung des Schlundes vom Pferde, eine Magenverdrehung vom Hunde, eine Magenruptur vom Pferde, eine Gastritis oedematosa mit Ruptur vom Pferde, eine Darm-Invagination und Darmverstopfung vom Hunde, ein Darmvolvulus vom Pferde, eine Verdrehung des Colon, eine Pleuritis des Pferdes und des Esels, eine mitrale Endocarditis und Nephritis des Hundes, eine acute Peritonitis des Pferdes, einen Ascites und eine alte Atelectasie der Lunge des Hundes.

Von den Präparaten, welche Rinderkrankheiten betreffen, waren zu bemerken: Pyelo-Nephritis, Epithelialkrebs der Harnblase, Actinomycose des Oberkiefers, Verdrehung der Haube, Nierencyste, allgemeines Emphysem, traumatische

Herzbeutelentzündung, Darminvagination, Omphalo-phlebitis des Kalbes, Bauchfellentzündung und Mauke.

Weitere Abbildungen und Modelle veranschaulichten die Hautkrankheiten der Hausthiere, insbesondere die verschiedenen Räudearten, dann Herpes tonsurans, die Kahlköpfigkeit des Schafes und ausserdem die Stomatitis ulcerosa der Ziege und des Schafes und die Rachitis des Schweines.

Zur Kenntniss von den infectiösen Krankheiten waren das sehr interessante Modell eines mit allgemeiner chronischer Tuberculose behafteten und geöffneten Hundes, Lungen- und Milztuberculose des Pferdes, allgemeine Tuberculose einer Taube und einer Katze, Leber-, Bauchfell- und miliare Mesenterial-Tuberculose des Rindes, Lebertuberculose des Truthahns, Nieren- und Lungentuberculose des Hundes, Milztuberculose des Schweines, Rotz der Nasenscheidewand und des Kehlkopfes, sowie Pyelo-Nephritis malleosa des Pferdes, Rotz am Kopfe des Hundes, Lungen von lungenseuchekranken Rindern und experimentell hervorgerufene Lungenseuche-Veränderungen, sechs photographische Aufnahmen lebender wuthkranker Hunde, sowie farbiger Bilder zur Demonstration der Veränderungen aufgestellt, welche von der Maul- und Klauenseuche, der Pockenseuche der Schafe, der Schweineseuche und Schweinepest, der Schaf- und der Hunderäude, von Cowpox und Horsepox gesetzt werden. Diesem allen waren 15 Pokale mit pathologisch-anatomischen Präparaten aus seuchenkranken Thieren, vergrösserte mikrophotographische Aufnahmen der verschiedenen Krankheitserreger, Culturen derselben, Finnen in der Kopfmuskulatur und im Herzen des Schweines, Echinokokken der Leber des Pferdes und des Hundes, Eingeweidewürmer in Pokalen, 9 bildliche Darstellungen thierischer Parasiten mit den durch sie veranlassten Veränderungen, Abbildungen der giftigen Thiere und endlich ein Album, enthaltend eine von Professor Neumann gefertigte Sammlung von Milben und Zecken, angefügt.

Uebergehend zur chirurgischen Abtheilung waren von Instrumenten zwei elektrische Beleuchter der Nasenhöhle, ein verdecktes Bistouri, zwei Stethoskope, ein Ecraseur und eine Kluppenzange, sodann das Bild und das Skelett eines buckeligen Pferdes, weiter ein enormer Stollbeutel, eine starke fibröse Geschwulst am Sprunggelenke, ferner 8 Bilder, um die Fesselung verschiedener Glieder an dem niedergelegten Pferde zu demonstriren, grössere Geschwülste als Folgen der Anwendung des Glüheisens, verbreitete Exostosen am Sprunggelenke und knorpelige Schale des Pferdes und Füsse mit Hufknorpelfistel ausgestellt. Es folgten Darstellungen der Plantar-Neurotomie, sodann der Operation zur Beseitigung der Vorderknienarbe und der verschiedenen Arten der Cauterisation mit dem Glüheisen, sodann ein für die Chirurgie hergestelltes Gliederpferd, das Modell der Ohrspeichel- und der Drosseladergegend des Pferdes und des Rindes, verschiedenes Verbandzeug, in den Verband gelegte Glieder, ferner die normalen und abnormen Stellungen der Gliedmaassen und die diesen entsprechenden Hufformen, regelmässige, unregelmässige und krankhaft veränderte Hufe des Pferdes, Hufeisen und Hufbeschlag für Reit-, Wagen- und Zugpferde, Hufeisen zur Verbesserung unregelmässiger Stellungen und Gangarten, sowie zur Unterstützung und Heilung krankhaft veränderter Hufe.

In diese Abtheilung gehörten auch 15 wohlgelungene Radiographien verschiedener Eingeweide, einzelner Skelettheile und des Hufes.

Nach dieser flüchtigen Beschreibung bleibt nur übrig den Herren Directoren und Professoren der drei Schulen die Anerkennung für das collegiale Zusammenwirken in der Vorbereitung der Ausstellung auszusprechen und insbesondere dem Herrn Director der Alforter Schule, Herrn Barrier, der die Ausstellung eingerichtet hat, besondern Dank zu zollen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Eczema madidans beim Pferde in Form von Zebrastreifen.

Von Martin.

(Rec. de méd. vét. 1900, S. 402.)

M. beobachtete am linken Hinterfuss eines Pferdes einen eigenartigen Hautausschlag. Vom Sprunggelenk bis zu den Ballen fanden sich 9 Streifen, dieselben liefen einander parallel und senkrecht zur Gliedmaassenachse. Sie waren 2 bis 3 cm breit und durch ebenso breite vollständig gesunde Hautbrücken von einander getrennt. Alle begannen auf der Mitte der Aussenfläche der Gliedmaassen und endigten auf der Mitte der Innenfläche. Die vier oberen Streifen verliefen über die Vorderfläche, die fünf unteren über die Hinterfläche der Gliedmaassen hinweg. An diesen Stellen bot die Haut eine körnige Oberfläche dar. An den Rändern standen die Haare gesträubt und waren pinselartig verklebt. Die ganze Gliedmaasse war stark geschwollen und zeigte lebhaften Schmerz. Das Pferd trat ungern herum. Zeitweise beugte es das Sprunggelenk krampfhaft und verharrte längere Zeit in dieser Stellung.

Die Erkrankung hatte mit einem erkrankten Hautstreifen, dem obersten, begonnen. Die Affection machte den Eindruck, als wenn das Pferd im Halfterstrick gehangen hätte. Die entsprechende Behandlung mit antiseptischen Umschlägen blieb erfolglos. Das Ekzem gewann an Ausdehnung und es dauerte 3 Monate bis unter dauernder Behandlung junge Haare auf der sich abschuppenden Haut wieder wuchsen.

Die Behandlung bestand in sorgfältiger Reinigung und Desinfection der Gliedmaassen. Darauf wurden Compressen aufgelegt, die mit Zinkoxydsalbe (1:5) bestrichen waren und mittelst Verband befestigt wurden. Jeder Verband blieb 14 Tage liegen und nach dreimaligem Wechsel war Heilung eingetreten.

Obgleich nur ein einziges Pferd der Batterie so erkrankt war, wurde eine bakteriologische Untersuchung vorgenommen. In dem abgekratzten Material fanden sich Haufen von Kokken, dieselben lagen zu zweien oder auch in Kettenform. Ueberimpfungen des abgekratzten Materials blieben erfolglos. Frick.

Castration mittels Abreissens der Samenstränge.

Von Vennerholm, Stockholm.

(Zeitschrift für Thiermedicin IV, 4.)

Die Castration mittels Abreissens der Samenstränge wird bei kleineren Thieren und Kälbern schon seit Langem angewendet, bei Pferden dürfte sie noch nicht gebräuchlich gewesen sein. Die Hauptsache bei dieser neuen Methode ist eine gute Fixirung des Samenstranges.

Die beim Abreissen angewendeten Zangen gleichen den für die Torsion gebräuchlichen Fixirungszangen, sie sind aber insofern modificirt worden, als die Pressflächen geriffelt sind und eng aufeinander liegen; ausserdem sind die Zangen etwas stärker und die Pressfläche ist $^1/_2$ Mal so breit, wie an der alten. Am vorderen Ende der neuen Fixirungszange befindet sich ein kleiner Fortsatz, der mit einem Glöckchen von einigen Centimeter Durchmesser endet. Dieses ist dazu bestimmt, einen Knopf der Abreisszange aufzunehmen, damit sich die Zangen beim Abreissen nicht übereinander schieben können. Die Arme der Abreisszange sind etwas länger, sodass man keinen Ring zum Zusammenpressen braucht, sondern die Zange mit der Hand genügend zusammenpressen kann, ausserdem sind sie unmittelbar hinter der Pressfläche aufgebogen, damit die Zangen aufeinander liegen können.

Die Vorbereitungen bei der Castration sind die gleichen wie bei der Torsionsmethode. Hautschnitt, Freilegung des Hodens, wie dort. Die Fixirungszange wird nun um Samenstrang, Gefäss und Samenleiter, ungefähr 10 cm vom Neben-



hoden angelegt, zugeklemmt und mittels des Ringes geschlossen; dann wird hart an der Fixirungszange, auf ihr ruhend, der Knopf in das Glöckchen derselben eingepasst, die Abreisszange angelegt und mit der rechten Hand zugedrückt. Die linke Hand hält die Fixirungszange fest, die Abreisszange wird auswärts und aufwärts bewegt, bis der Samenstrang reisst. Der Samenstrangstumpf wird abgeknipst und die Fixirungszange mit raschem Griff geöffnet.

Die Methode hat vor der Torsion den Vortheil, dass sie schneller zum Ziel führt; denn das Abreissen ist das Werk nur eines Augenblicks. Ferner ist die Samenstrangwunde obwohl auch rissig, doch nicht so zerfetzt, wie nicht selten nach der Torsion. Endlich scheint es, als ob die kleinen Blufungen und Blutinfiltrationen, die bei der Torsion häufig vorkommen, vermieden werden können.

Verfasser räth den Operateuren, die die Methode des Abreissens prüfen wollen, zunächst sich an einjährigen Hengsten zu üben. Fröhner-Fulda.

Verschiedene Mittheilungen.

Plenar-Versammlung der thierärztlichen Central-Vertretung.

Der Präsident der Central-Vertretung der thierärztlichen Vereine Preussens, Herr Geheimer Medicinalrath Professor Dr. Esser, theilt uns mit, dass am 15. December d. J. eine Plenarversammlung der Vertreter in Berlin stattfinden wird. Die Tagesordnung soll demnächst veröffentlicht werden.

Bakteriologischer Cursus in Baden.

Vom Grossherzoglichen Badischen Ministerium des Innern geht uns nachstehender Erlass zur Veröffentlichung zu:

An die Grossherzoglichen Bezirksthierärzte!

Im Laufe des Monats December d. J. und erforderlichen Falles in den Monaten Januar und Februar k. J. wird in dem thierhygienischen Institut der Universität Freiburg i. Br. je ein bakteriologischer Cursus für Thierärzte abgehalten werden. Die Curse sind für je 8 Theilnehmer berechnet und dauern 14 Tage. Der Unterricht wird unentgeltlich ertheilt. Die Grossherzoglichen Bezirksthierärzte, welche diese Curse besuchen, erhalten neben Ersatz der Reisekosten (Eisenbahn-Fahrkarte II. Klasse) eine Beihülfe von 70 Mk. aus der Staatskasse.

Anmeldungen zu den in Rede stehenden Unterrichtscursen sind spätestens bis zum 1. December d. J. an den Vorstand des thierhygienischen Instituts, Professor Dr. Schlegel, in Freiburg, Hebelstrasse 42 zu richten, welcher die Theilnehmer nach der Reihenfolge der Anmeldung zu den Cursen einberufen wird.

Die Grossherzoglichen Bezirksthierärzte werden beauftragt, den Thierärzten ihrer Bezirke den Inhalt dieses Erlasses alsbald zur Kenntniss zu bringen.

Protokoll

über die 40. Generalversammlung des Thierärztlichen Generalvereins für die Provinz Hannover am 28. October 1900 in der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Am 28. October, Vormittags 10 Uhr, fanden sich zu der statutengemäss abzuhaltenden Ausschusssitzung der Vorstand des Generalvereins und die Delegirten der Districtsvereine zusammen, welche nach § 6 der Statuten daran theilzunehmen haben, nämlich die Herren Kreisthierarzt Graess-Melle, Amtsthierarzt Harms-Jever, Departements-Thierarzt Schmidt-Stade, Thierarzt Schöttler-Himmelpforten.

Es wurde beschlossen, die Pensionen für die Wittwen nach § 2 der Statuten festzusetzen. Der einzelne Antheil nach Jahren der Mitgliedschaft der verstorbenen Ehemänner berechnet, würde bei den vorhandenen 33 Wittwen und den geringen Geldmitteln für die einzelne Wittwe nur sehr minimal ausfallen, da für dieses Jahr aus der Vereinskasse kein erheblicher Zuschuss von den Beitragsgeldern geleistet werden kann. Unter den Wittwen sollen mehrere sein, welche in nicht bedürftigen, ja sogar guten Verhältnissen leben. Wenn diese nun, wie die Versammlung hofft, auf den allerdings ihnen statutengemäss zustehenden geringen Antheil verzichten würden, so wäre es möglich, bedürftigen Wittwen ausser dem gebührenden Antheil noch aus diesen Beträgen Unterstützungen zu überweisen, so dass dadurch die Pensionen sich erhöhen würden und thatsächlich eine Unterstützung bedeuteten. Aus diesem Grunde, und weil in der Generalversammlung Beschluss über eine andere Vertheilung der Wittwengelder gefasst werden soll, wird der Antheil nur auf 1 Mk. festgesetzt. Zur Verfügung stehen nur 480 Mk.

Damit ist die Ausschusssitzung geschlossen. —

In dem Hörsaal für pathologische Anatomie der Hochschule, welcher von Herrn Geh. Regierungsrath Dr. Dammann bereitwilligst zur Verfügung gestellt war, hatten sich um 11 Uhr eine grosse Anzahl von Mitgliedern und Studirenden eingefunden. Die Präsenzliste zeigte 42 Namen von Mitgliedern. Die Generalversammlung wurde nun vom Präsidenten Geheimen Medizinalrath Dr. Esser eröffnet. Nach herzlichen Begrüssungsworten an die Erschienenen gedenkt der Präsident in markiger Rede des anwesenden Herrn Geheimrath Dr. Dammann's, des Schöpfers dieser schönen Hochschule, durch dessen Güte es dem Thierärztlichen Verein vergönnt sei, seine erste Versammlung nach Eröffnung der Hochschule in so herrlichen Räumen abzuhalten.

Nach einer Erwiderung des Herrn Geheimrath Dr. Dammann wird zur Tagesordnung übergegangen.

ad I d. T.: Von der Firma Linkenheil & Co.-Berlin ist dem Vorsitzenden eine Anzahl Tabloid-Medicamente nebst Notizkalendern zur Verfügung gestellt worden; diese werden vertheilt und finden wegen ihrer Handlichkeit und Einfachheit für den Gebrauch in der Praxis Anerkennung. Ausserdem ist ein Schreiben von dem Allgemeinen deutschen Versicherungsverein in Stuttgart, betreffend Haftpflicht-Versicherung, eingelaufen. Diese Versicherung kann dem Einzelnen empfohlen werden, der Generalverein ist aber nicht in der Lage, jetzt einen bindenden Vertrag mit der Versicherung einzugehen. Beide Sachen werden dem Schriftführer zur Erledigung überwiesen.

ad II d. T.: Kassenbericht des Rendanten.

Herr Rendant Geiss berichtet über die Personal- und Kassenverhältnisse im letzten Jahre. Der Verein hat 148 Mitglieder. Im letzten Jahre sind gestorben 6 Mitglieder: Thierarzt Moormann-Neuenkirchen, Kreipe-Coppenbrügge, Fischer-Hildesheim, Steinkühler-Glandorf, Hoffmeister-Semmenstedt, W. Napp sen.-Uelzen. — Gestrichen wegen Beitragsverweigerung 2 Mitglieder. — Ausgetreten wegen Umzugs 3, Departements-Thierarzt Hinrichsen, Kreisthierarzt Dr. Thoms, Kreisthierarzt Reinshagen. — Angemeldet zum Eintritt 3, Hofthierarzt Dr. Oehmke-Braunschweig, Thierarzt Ehlers-Braunschweig, Thierarzt Napp-Uelzen. Heute melden sich zur Aufnahme Thierarzt Knobbe-Lehrte, Thierarzt K. Wiegering-Einbeck, Thierarzt L. Beye-Wittingen. — Diese Neuangemeldeten werden ohne Widerspruch aus der Versammlung aufgenommen.

Aus dem weiteren Bericht des Rendanten über den finanziellen Stand der Vereinskasse ist ersichtlich, dass es bei den Ansprüchen der Jetztzeit an Aufwendungen für die Standes- und Vereinsinteressen nicht möglich ist, grössere Capitalien anzusammeln, so dass von dem jetzt vorhandenen Kassenbestande zuzüglich der Beiträge aus dem letzten Jahre keine erheblichen Ueberschüsse vorhanden sind. Es hat darunter die Wittwenkasse zu leiden, welcher in diesem Jahr nur ein sehr minimaler Betrag überwiesen werden kann.

Die zu Revisoren der Rechnung gewählten Herren Dr. Brücher sen. und Professor Dr. Malkmus beantragen, dem Herrn Rendant Geiss für seine musterhafte und sorgfältige Geschäfts- und Rechnungsführung den Dank des

Vereins auszusprechen und Decharge zu ertheilen. Es geschieht dies unter lebhaftem Dankesausdruck an Herrn Geiss.

ad III d. T.: Bericht der Commission über eine andere Vertheilung der Wittwengelder. Herr Professor Dr. Malkmus berichtet über die Lage der Wittwenkasse, weist die Unhaltbarkeit der Verhältnisse nach und erläutert eingehend die verschiedenen Möglichkeiten einer Aenderung.

Da ein bestimmter Antrag nicht gestellt wird, so wird nach lebhafter Debatte schliesslich der Beschluss gefasst, die Statuten der Wittwenkasse zu ändern. Auf Wunsch der Versammlung übernimmt Herr Professor Dr. Malkmus bereitwilligst die Aufstellung der neuen Statuten; diese sollen gedruckt werden, jedem Mitgliede zugesandt werden und in der nächsten Generalversammlung soll dann Beschluss über die Annahme gefasst werden.

ad IV d. T.: Beschlussfassung über Aufforderung der dem Vereine noch nicht angehörenden Collegen zum Beitritt und über Fortfall des Eintrittsgeldes spricht Herr Geiss die Vermuthung aus, dass vielleicht das Eintrittsgeld von 15 Mk. vielen Collegen zu hoch erscheint. Die Eintretenden erwerben allerdings durch Zahlung des Eintrittsgeldes zugleich die Mitgliedschaft der Wittwenkasse. Herr Geiss hält es jedoch für richtiger, nach Aenderung der Statuten der Wittwenkasse das Eintrittsgeld fallen zu lassen. Ausserdem sollen alle dem Verein noch nicht angehörigen Collegen der Provinz Hannover, Oldenburg, Braunschweig und der Fürstenthümer Lippe-Schaumburg und Lippe-Detmold zum Beitritt aufgefordert werden.

Nach Vorschlägen aus der Versammlung, das Eintrittsgeld zu ermässigen, lässt der Vorsitzende, da Anträge direct nicht gestellt werden, durch Abstimmung entscheiden, ob das Eintrittsgeld fallengelassen werden soll, ob es ermässigt werden soll, oder ob es bestehenbleiben soll. Die Abstimmung führt zu dem Resultat, dass die Mehrzahl der Mitglieder für Beibehaltung des Eintrittsgeldes von 15 Mk. war.

ad V d. T.: Neudruck der Statuten: erledigt sich nach dem Beschluss bei III der Tagesordnung.

ad VI d. T.: Vortrag des Herrn Dr. Brücher über „Kreuz- und Lendenlähme". Dieser Vortrag ist bereits in B. T. W. 1898, No. 49 erschienen.

ad VII d. T.: Demonstrationen pathologischer Präparate mit Benutzung des Projectionsapparates. Professor Dr. Olt: Olt demonstrirte mehrere pathologisch-anatomische Präparate hauptsächlich geschwürige Veränderungen von rotzkranken Pferden und von Schweinen, die an Schweineseuche gelitten hatten. Durch den Projectionsapparat wurden serienweise mikroskopische Schnitte vorgeführt, aus welchen die Entwickelung der Rotzknötchen der rotzigen Geschwüre der äusseren Haut und ähnliche Vorgänge bei anderen Krankheiten übersichtlich ersehen werden konnte.

Nach diesen beiden hochinteressanten und lehrreichen Vorträgen, die offenbar allgemein befriedigten, da eine lautlose Stille im Saale herrschte, dankt der Vorsitzende im Namen des Vereins den beiden Rednern.

Beide Herren werden wohl die Ueberzeugung gewonnen haben, dass die Anwesenden ihren Ausführungen unter grösster Theilnahme an dem Gebotenen gefolgt sind.

ad IX d. T.: Durch Herrn Collegen Stietenroth-Halle i. W. wurde die Frage gestellt, ob Jemand von den Collegen in der Praxis schon Pferde vermittelst der Schlundsonde künstlich ernährt habe. Er habe mehrere Mal dies versucht, jedoch keine befriedigenden Resultate erzielt. Aus der Literatur liegen keine Berichte darüber vor. — Nach den Ausführungen der Collegen Kühne-Hohenhameln und des Professors Frick sollen bislang auch keine Erfolge erzielt sein.

ad X d. T.: Neuwahl des Vorstandes: Dieselbe ergab das Resultat, dass der bisherige Vorstand (Geheimrath Dr. Esser-Göttingen, Dr. Brücher-Hannover, Director Geiss-Hannover, Th. Politz-Wunstorf) wiedergewählt wurden. Nach Annahme der Wahl durch die Gewählten wird die Versammlung vom Präsidenten geschlossen.

Nachmitttags wurde im Hotel „zu den vier Jahreszeiten" ein Mittagessen eingenommen, an welchem sich eine grosse Anzahl von Damen betheiligten. Toaste würzten das Mahl und fröhlich und in bester Stimmung gingen die Stunden dahin. Allgemeine Freude erregte es, als auch ein Schreiben von unserm alten Mitgliede, Herrn Departementsthierarzt Voss-Aurich, vorgelesen wurde, worin er sein Fernbleiben in humorvoller Weise erklärt.

Erst Abends ging die Gesellschaft befriedigt von den Eindrücken des Tages auseinander. Politz, Schriftführer.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Die Unfruchtbarkeit des Rindes ihre Ursachen und Bekämpfung von Dr. med. E. Zschocke, Professor an der Thierarzneischule und Docent an der landwirthschaftlichen Abtheilung des eidgenössischen Polytechnikums in Zürich. Art. Institut Orell Füssli, Zürich 1900.

Verfasser will mit seinem 10 Druckbogen starken Buche dem Thierarzte und Landwirthe einen Rathgeber in der schwierigen und für die praktische Rinderzucht sehr einschneidenden Frage der Sterilität der Zuchtthiere bieten. Nach kurzer, vorbereitender Besprechung der anatomischen und physiologischen Verhältnisse der männlichen und weiblichen Geschlechtsorgane wendet er sich eingehend den Ursachen und Erscheinungen der männlichen und weiblichen Unfruchtbarkeit zu, die er unterscheidet:

a. beim Bullen in Unfähigkeit zum Springen, Unlust zum Springen, Unmöglichkeit der Begattung und Unvermögen zum Befruchten;
b. bei der Kuh in Unfruchtbarkeit, einhergehend mit Erscheinungen gestörter Brunst und im Ausbleiben der Trächtigkeit.

Als Anhang finden sich 2 Abschnitte über Verwerfen der Kühe und über ansteckende Krankheiten der Geschlechtsorgane.

Die Materie ist kurz und sehr verständlich behandelt, und der Inhalt zeugt von einer reichen Erfahrung des Autors, die zu machen ihm die wirthschaftlichen Verhältnisse seiner Heimath mit der intensiven Rindviehzucht in grossem Maasse Gelegenheit boten.

Das Buch wird jedem Thierarzte und züchtenden Landwirthe willkommen sein, und auch dem erfahrenen Leser nicht nur manche neue Fingerzeige bieten, sondern auch viele praktische Beobachtungen wissenschaftlich erklären. Pusch.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Kreisthierarzt Dr. Peter-Angermünde zum Professor extraordinarius an der Universität Breslau. Zu pragmatischen Bezirksthierärzten die Bezirksthierärzte Friedrich Lehner-Parsberg, Gottlieb Schumann-Hilpoltstein und Hermann Staudinger-Lohr. Die Verwaltung der Bezirksthierarztstelle in Vilsbiburg ist dem Thierarzt Karl Rauscher, in Ebermannstadt dem Districtsthierarzt Niederreuther-Kipfenberg übertragen. Thierarzt Georgi-München zum städtischen Thierarzt in Pausa.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Wilhelm Franz nach Arnstadt (Thür.), J. Graf von Culm a. W. nach Rackwitz (Posen), O. Harder-Culm nach Bad Suderode, F. Kleiner nach Neu-Trebbin (Kr. Ober-Barnim), Paul Meyer (Barmen) nach Elberfeld, C. Nieber nach Raguhn (Anhalt), Simader nach Kulmbach.

Das Fähigkeitszeugniss als beamtete Thierärzte haben erworben: In Berlin: Die Thierärzte Wilhelm Grothe-Nowawes, Wilhelm Grupe-Berlin, Rossarzt Hermann Hogrefe-Rendsburg, Richard Homp-St. Goar, Emil Krüger-Lobsens, Gustav Meyer-Diepholz, Emil Schmidt-Düben, Gotthold Schwabe-Ebeleben, Konstantin Weber-Soegel.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Berthold Erlanger, Waldemar Holtz, Alfred Jerke, Heinrich Kallenbach, Albert Litty, Carl Markwardt, Arthur Pfefferkorn.

In Hannover die Herren: Carl Siebke aus Hess.-Oldendorf, Carl Oestern aus Salzdetfurth, Hermann Cornelius aus Havendorf.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Krafft, Unter-Rossarzt der Reserve vom Landw.-Bezirk Ehingen, zum Rossarzt befördert.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.**— durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 46. Ausgegeben am 17. November 1900. **8. Jahrgang.**

Sattelzwang.

Von **Dr. Vogt**, Stabsveterinär.

In No. 33 der W. f. T. u. V. vom Jahre 1898 habe ich einen Fall angeführt, der dafür spricht, dass der Sattelzwang des Pferdes auf pathologisch-anatomischen Veränderungen der Wirbelsäule beruhen kann und vielleicht immer auf solchen beruhen wird und nicht, wie bis dahin in Reiterkreisen fast allgemein angenommen wurde, auf einen vitium animi.

Seitdem habe ich es mir angelegen sein lassen, Material zu weiteren Beweisen für die pathologisch-anatomische Grundlage erwähnten Leidens zu sammeln.

Verschiedene Pferde, die am Sattelzwang litten, habe ich seit dieser Zeit hinsichtlich ihres Verhaltens unter dem Reiter beobachtet. Auf mich haben diese Thiere immer wieder den Eindruck gemacht, dass Schmerzen der Grund zu ihren Widersetzlichkeiten sein müssen.

Ganz besonders aber wurde ich in meiner Anschauung bestärkt durch den Befund im Leben und nach dem Tode eines Pferdes, dessen Lebensgeschichte ich kenne vom Tage seiner ersten Dienstleistung an bis zu seinem letzten Schritte unter dem Reiter. Das betreffende Thier ritt ich nämlich selbst öfter, als es vor 12 Jahren noch zu den älteren Remonten zählte. Deutlich erinnere ich mich noch des leisen Stöhnens, das die Remonte beim Aufsitzen hören liess, und ihrer Versuche sich meiner zu entledigen. Bei einem Unterofficiere, der sie nach mir ritt, war ihr Verhalten dasselbe. Später wurde Patient Officierchargenpferd und nachdem es seine Zeit als solches ausgedient hatte, wurde es an einen Truppenarzt verkauft. Bei beiden Besitzern hatte ich hinreichend Gelegenheit, mich immer wieder von dem Vorhandensein geringgradigen Sattelzwangs zu überzeugen. Der betreffende Arzt verkaufte das Thier wegen hohen Alters an einen Pferdeschlächter unter der Bedingung sofortiger Tödtung. Von diesem erhielt ich die Rückenwirbelsäule zur Untersuchung übermittelt, weil ich mir Gewissheit verschaffen wollte, ob nicht etwa pathologische Veränderungen der Rückenwirbelsäule der Grund zu dem im Leben des Pferdes bestandenen Sattelzwange hätten gewesen sein können.

Meine Vermuthung wurde bestätigt, wie der hier folgende Obductionsbefund darthun wird.

Das untere lange Band (Lig. anterius h.) der Wirbelsäule ist linksseitig zwischen 6. und 7. Wirbel aufgetrieben. Vom 7. zum 8. Wirbel erstreckt sich ein mit seiner Spitze bis in die Mitte des 8. Wirbelkörpers reichenden Knochengrat, der sich scharf vom Körper abhebt, und dessen Basis mit dem hinteren Ende des 7. Wirbels abschneidet. Ausserdem zieht sich zwischen diesen beiden Wirbeln eine Brücke stark verdickten Gewebes hin, in der sich knöcherne Einlagen bereits vorfinden. Der vordere Rand des 8. Körpers ist bedeutend aufgetrieben. Die Auftreibung besteht zum grössten Theile aus verdicktem Bande, während der kleinere Theil in Verknöcherung übergegangen ist. Die Gelenkenden des 8., 9., 10. und 11. Wirbels zeigen deutliche Anschwellungen. Bei Trennung der ergriffenen Gelenke findet sich, soweit nicht bereits Verknöcherungen eingetreten sind, das lange Band auf dem Querschnitte stark verdickt, verdichtet und von gelblicher bis gelbrother Farbe vor. Zwischen 7. und 8. Wirbel tritt diese Farbe auch noch gegen die Dornfortsätze hin und im Bereiche der Rippenartikulation auf. An mehreren Gelenken sind direct unter dem langen Bande alte Blutungen bemerklich.

Es dürfte mithin der im Leben beobachtete Sattelzwang durch vorstehend gegebenen pathol. anatom. Befund seine Erklärung gefunden haben.

Ausser den Wahrnehmungen, die ich bei dem Pferde gemacht habe, von dem ich sicher wusste, dass es während des Lebens sich gegen die Belastung seines Rückens sträubte, und die ich hier wiedergegeben habe, will ich noch die Veränderungen an den Wirbelsäulen zweier Reitpferde, die seiner Zeit unbedingt an hochgradigem Sattelzwange gelitten haben mussten, schildern.

In dem einen Falle sind 7, 8 und 9 Rückenwirbel zu einem Ganzen fest verbunden, indem die Enden der einzelnen Wirbel in ihrer Peripherie mit förmlichen Knochenschalen umgeben sind. Gleichzeitig findet man die Dornfortsätze des 8. und 9. Rückenwirbels in inniger knöcherner Verwachsung miteinander. Der caudale Rand des 9. Dornfortsatzes zeigt sich sehr uneben und höckerig in Folge einer reichlichen Anzahl kleinerer und grösserer Osteophyten und Exostosen. Einzelne der letzteren weisen deutlich erkennbare Bruchflächen auf, sodass hieraus der Schluss gezogen werden muss, dass Verwachsungen mit dem halswärts gelegenen Rande des 10. Dornfortsatzes bestanden haben müssen. Dass ausserdem mindestens noch 7 und 6 und 9 und 10 Rückenwirbel in inniger knöcherner Verbindung miteinander gestanden haben müssen, geht aus den Bruchflächen der sich am vorderen des 7. und hinteren Ende des 9. Wirbels befindlichen mächtigen Knochenneubildungen hervor.

Das zweite Präparat stellt den 15., 16. und 17. Rückenwirbel dar, die insbesondere durch Verknöcherung des Lig. anterius h. unzertrennlich miteinander verwachsen sind. Eine ganz bedeutende Knochenzubildung in Form und Grösse einer griechischen Nase findet sich hier zwischen 15. und 16. Wirbel vor. Ausserdem sind die Gelenkgruben für die Rippenköpfchen in den pathol. Process hereingezogen, indem sie uneben und höckerig sind und an ihrem ventralen Rande muschelförmige, seitlich vorspringende Knochenneubildungen

tragen. Die vorderen schiefen Fortsätze des 17. Wirbels sind mit der Basis des 16. Dornfortsatzes zu einem Ganzen verschmolzen. Auch an diesem Präparate ist deutlich zu erkennen, dass noch mindestens der 14. Wirbel in den pathologischen Process hereingezogen gewesen sein muss, da der 15. Wirbel an seinem vorderen Ende zwei gegen ersteren sich erstreckende, mehr spitzverlaufende Exostosen trägt.

Dass während des Entwicklungsprozesses solcher Knochenmassen ganz bedeutende Schmerzen für die Thiere bei Belastung ihrer Rücken durch den Reiter bestanden haben müssen, ist sicher nicht von der Hand zu weisen, wenn man bedenkt, dass während der Entstehung von ganz kleinen Exostosen (Ueberbeine) an den Gliedmaassen deutliche Lahmheiten auftreten.

Auch die Franzosen scheinen den Entzündungsprocessen im Bereiche der Wirbelsäule ein besonderes Augenmerk in neuester Zeit zuzuwenden, wie aus ihren literarischen Mittheilungen hervorgeht. So erwähnt ihrer z. B. Jacoulet.

Eindrücke und Notizen von der Pariser Weltausstellung 1900.

Vom Geheimen Oberregierungsrath **Dr. Lydtin.**

(Fortsetzung.)

In der Ausstellung der französischen Ackerbauschule kehrten verschiedene Modelle, welche sich in der Ausstellung der Thierarzneischulen befanden, wieder, insbesondere Skelette der landwirthschaftlichen Hausthiere, Rassenbilder, Stand und Gang der grösseren Hausthiere, Hufeisen und Beschlag, für die Hausthierhaltung nützliche und schädliche Gewächse, Hautparasiten und giftige Thiere.

Japan, das sich auch sonst durch eine recht vollständige Ausstellung auf allen Gebieten des menschlichen Wissens und Könnens auszeichnete, hatte nicht verfehlt, Lehrmittel aus seiner Thierarzneischule zu Tokio zur Auslage zu bringen, darunter: entfleischte Pferdeschädel mit roth bemalten Arterien und blau bemalten Venen, ein geöffneter Brustkorb des Pferdes mit exenterirten Eingeweiden, Muskel-, Nerven- und Gefässpräparate und verschiedene Querschnitte der vorderen und hinteren Gliedmaassen, sowie Längsschnitte durch die drei unteren Glieder der vorderen Extremität des Pferdes. Dem waren Bilder von Hengsten und Stuten des halbschweren japanischen Arbeits-Schlages „Naubon“ und des edlen Schlages „Satsnma“, beide Pferdeschläge durch einen langen Rücken ausgezeichnet, ferner von Bullen und Kühen des sehr rumpftiefen japanischen Rinder-Schlages „Snaba“, von Ebern und Sauen der borstigen, langköpfigen, senkrückigen bunten Schweine der Inseln von „Loutscheon“, ausserdem von japanischen Hunden und Hühnern beigegeben. Sämmtliche Präparate, ebenso wie die Licht- und Farbenbilder waren tadellos.

In der landwirthschaftlichen Abtheilung, zu ebener Erde des grossen Querbaues, der im Jahre 1889 erbauten Maschinenhalle, befand sich inmitten der überaus reichhaltigen landwirthschaftlichen Ausstellung Ungarns, auch die Ausstellung der Königlichen Thierärztlichen Hochschule von Budapest. Beim Betreten der Abtheilung überreichte ein in ungarischer Nationaltracht gekleideter junger Mann dem Besucher zwei dicke Broschüren in französischer Sprache, von welchen die erste eine Beschreibung der Pester Hochschule enthält, und die zweite von der Organisation des Veterinärwesens in Ungarn handelt. Aus der ersteren, die mit einem Bild der Schule von der Vogelperspective und mit den Plänen der einzelnen Institute und Kliniken, sowie der Beschlagschmiede ausgestattet ist, erfahren wir, dass die 1799 gegründete Schule verschiedene Wandlungen bis zu ihrer im Jahr 1890 erfolgten Erhebung zur Veterinär-Akademie und zu der unter dem 11. Februar 1899 bewirkten weiteren Ausbildung zur Hochschule erfahren hat. Zur Aufnahme in die Anstalt ist das Reifezeugniss eines Gymnasiums oder einer höheren Realschule erforderlich. Die Studienzeit dauert acht Semester. Der Unterricht in den Grundwissenschaften, Chemie, Anatomie, Physiologie, Histologie, pathologische Anatomie und Bakteriologie erfuhr eine den akademischen Forderungen entsprechende Vertiefung; es wurde dabei besonders die Erleichterung und festere Begründung des Studiums und der Praxis der rein thierärztlichen Fächer angestrebt. Den Studirenden wurde ausserdem die Möglichkeit eröffnet, sich im öffentlichen thierärztlichen Dienst unmittelbar und durch einen zeitweisen Aufenthalt auf einem grösseren Gute oder auf grösseren Thierzucht-Stationen, im Futterbau, in der Aufbewahrung und in der Zubereitung der Futtermittel, in der Fütterung der Hausthiere, in der Geburtshülfe, in der Castration, in der Vornahme von Impfungen u. s. w. praktisch auszubilden. Prüfungen der Studirenden werden am Schlusse des ersten und des zweiten und die zwei letzten am Schlusse des Studienjahres abgenommen. Die Bestandenen erhalten ein lateinisches Veterinärdiplom. — An der Spitze der Schule steht ein von dem König auf den Vorschlag des Landwirthschaftsministers, nach Einholung des Gutachtens der Lehrerschaft, ernannter Rector, dem ein Hülfsrector beigegeben ist. Die Professoren sind gleichfalls vom Könige, die übrigen Mitglieder des Lehrkörpers vom Landwirthschaftsminister ernannt. Etwa die Hälfte der Professoren sind ihren Collegen an der Universität gleichgestellt. Die Hochschule besitzt besondere Institute für Anatomie, für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, für Pharmacologie, für Chemie, für Physiologie, für Bakteriologie, für Seuchenkrankheiten und für die Hausthierzucht, ausserdem eine Klinik für innere Krankheiten, eine chirurgische Klinik, eine Hundeklinik und eine Beschlagschmiede. Ueber Hausthierzucht, Fleischbeschau, gerichtliche Thierheilkunde, die Organisation der Staatsverwaltung und die Veterinärpolizei wird besonders docirt und examinirt.

Die Ausstellung der Pester Hochschule war äusserst interessant. Der Grundriss und die Vogelperspective der aus zahlreichen gärtnerisch umrahmten Gebäuden bestehenden Lehranstalt, zeugt von der grossen Bedeutung, welche der ungarische Staat dem Veterinärwesen, insbesondere dem thierärztlichen Unterricht und der Fortbildung der Veterinärwissenschaft beilegt.

In zootechnischer Hinsicht hatte Professor Monostori das Zahnalter des Rindes, des Schafes und des Schweines in solcher Vollkommenheit ausgestellt, wie es sonst nicht oft gesehen wird. Es waren die Altersstufen von 1 Woche, von 2 Wochen, von 1 Jahre, von $1^1/_2$ bis 2 Jahren, von $2^1/_2$ bis 3 Jahren, von $3^1/_4$ bis $3^1/_2$ Jahren, von $4^1/_4$ bis $4^1/_2$ Jahren, von 5, 6, 7, 8, 9, 10 und 11 Jahren berücksichtigt.

Dem Zahnalter des Pferdes waren zugleich alle Unregelmässigkeiten im Schub und in der Abreibung der Zähne zugelegt.

Eigenartig und sehr vollkommen war die Sammlung von Haaren, Borsten und Wolle der verschiedensten Thierarten, eine noch allzu wenig erforschte Seite der Thierheilkunde, sozusagen ein noch wenig gelesenes Buch, das manche werthvolle Aufschlüsse über das Leben und die Leistungen der Säugethierwelt geben könnte.

Eine Anzahl von Schafschädeln zeigte die Eigenthümlichkeiten der einzelnen Schafrassen und vielleicht auch den Einfluss der Ernährung auf die Kopfformen.

Modell und Bilder veranschaulichten die in Ungarn gehaltenen und die daselbst eingeführten Hausthierschläge, wobei es auffallen musste, dass die Simmenthaler oft Ramsköpfe haben, eine Kopfform, die geradezu in der Schweiz und in Deutschland verpönt ist. Der Pinzgauer Rinderschlag scheint in Ungarn verbreitet zu sein und dort auch zu gedeihen.

Die anatomische Abtheilung (Professor Dr. A. von Nádaskay) bewies, dass die Kunst, anatomische Präparate herzustellen, an der Pester Schule nahezu die Vollendung erreicht. In einem grossen Glaskasten war das Kincsem-Skelett (Längendurchmesser des Thorax 89 cm, Tiefendurch-

messer desselben 48 cm, Länge des Humerus 34,2 cm, des Radius 39 cm, des Femur 42,8 cm, der Tilia 39,2 cm) aufgestellt und erregte das lebhafte Interesse der Pferdezüchter und Sportsfreunde. Sehr schöne Präparate waren die des Kopfes, der Wirbelsäule, des Brustkorbes und der Gliedmaassen vom Rinde. In sehr instructiver Weise hatte der Präparator die Gehörknochen des Pferdes hergestellt. Nicht leicht zu übertreffen waren die Präparate der Arterien der unteren Glieder der Extremität des Pferdes, der Nierenarterie bis zu ihren kleinsten Verzweigungen vom Pferde und Esel, der Nierenarterie und der Nierenvene vom Rinde, der Nabelvene des Fötus, insbesondere aber der Wharton'sche Ausführungsgang bis in seine feinsten Wurzelkanälchen in der Glandula submaxillaris.

Die chemische Abtheilung (Rath Dr. Liebermann) enthielt neben anderen Instrumenten Apparate zur Bestimmung der Concentration von Säuren und Basen, sowie der Menge der durch Säure und Basen gebundenen albuminoiden Stoffe.

In der physiologischen und histologischen Abtheilung waren, abgesehen von einer reichen Sammlung von Präparaten thierischer Gewebe, Darstellungen über den Blutdruck in der Aorta und über die Darmbewegung, Cardiogramme, Pneumogramme und Sphygmogramme aufgelegt und ausserdem Apparate für die künstliche Athmung mittelst der Trompe und ein solcher für die Austrocknung im luftleeren Raum durch die Trompe ausgestellt.

Professor Dr. von Kóssa zeigte in der pharmacologischen Abtheilung die charakteristischen Wirkungen verschiedener Stoffe auf einzelne Thiere in sehr instructiven Bildern, z. B. die eigenthümliche Lage einer durch Pilocarpin vergifteten Taube und die gestreckte Lage der Hintergliedmaassen eines durch Nikotin vergifteten Frosches, eine in seitlicher Lage befindliche in Folge subcutaner Einspritzung von Piperidin. chlorhydric. tetanisch gewordene Taube, die Rindensubstanz der Niere eines durch Sublimat acut vergifteten Hasen und Kalkcrystalle im Epithel der gewundenen Nierenkanälchen eines mit Plumb. acetic. vergifteten Hasen. Nicht minder interessant waren die bildlich dargestellten Wirkungen der fortgesetzten Fütterung von Rohrzucker, bei Meerschweinchen nämlich subkapsuläre Blutungen der Niere, bei Tauben Ablagerung von Uraten auf dem Pericardium und dunkelblaue Färbung des Kammes und der Bartlappen bei Hähnen.

Eine sehr reichhaltige Ausstellung war die der allgemein-pathologischen und der pathologisch-anatomischen Abtheilung des Professor von Ratz. Die Präparate betrafen die Pneumo-enteritis des Schweines, die Enteritis follicularis, die Enteritis in stadio exulcerationis, in stadio necrosis und in stadio cicatrisationis, sodann die Pleuritis plastica, die Laryngitis fibrinosa, die Gastritis crouposa, die Ecchymosis subpleuralis, die Pneumonia haemorrhagica interlobularis, die Pneumonia multiplex necrotica, die Pneumonia interstitialis fibrosa, die Pericarditis fibrinosa und die Nephritis haemorrhagica. Sehr schön ist auch die Ausstellung der Eingeweidewürmer, welche sehr gut conservirt und anschaulich dargestellt waren: Distomum saginatum aus der Gallenblase des weissen Reihers, Dipylidium Chyzeri aus dem Dünndarm der Katze, Davainea tetragona vom Dünndarm des Haushuhnes, Gnathostoma hispidum und Simondra paradoxa aus dem Magen des Schweines, Hystrichus tricolor (Dujardin) aus dem Vormagen der Ente, Filaria acutiuscula aus der Bauchhöhle des Hundes, Amphistomum conicum Rudolphi aus dem Blättermagen des Hausrindes, Rhinoestrus purpureus Brauer aus der Stirnhöhle des Pferdes, Taenia exilis Dujardin aus dem Dünndarm des Haushuhnes, Drepanidotaenia fasciata und lanceolata Rudolphi aus dem Dünndarm der Gans, Davainea cesticillus Molin aus dem Dünndarm des Huhns, Strongylus nodularis Rud. aus dem Kropfe der Gans, Strongylus commutatus Diesing aus den Bronchien des Hasen, Strongylus strigosus aus dem Magen des Hasen, Oxyuris equi aus dem Darm des Pferdes, Anoplocephala perfoliata Goeze aus dem Darm des Pferdes, Monostomum mutabile aus dem Dünndarm der Gans, Hemistomum alatum Diesing aus dem Darm des Hundes, Amphistomum conicum Rud. aus dem Netzmagen des Rindes, Echinostomum echinatum Zeder aus dem Darm der Gans, Distomum lanceolatum aus der Leber des Rindes, Distomum felinum aus der Leber der Katze, Distomum hepaticum Abilgaard aus dem Gallengang des Rindes, Distomum hepaticum Abilgaard aus dem Lebergallengang des Pferdes, Anoplocephala plicata Zeder aus dem Dünndarm des Pferdes, Stilezia centripunctata Rivolta, Thysanosoma Girardi und Stilezia globipunctata aus dem Dünndarm des Widders, Moniezia expansa Rud. aus dem Dünndarm des Rindes, Cysticercus bovis Cobbold aus den Muskeln des Rindes, Cysticercus fasciolaris Rud. aus der Leber der Maus, Strongylus contortus aus dem Netzmagen des Widders, Taenia crassicollis aus dem Dünndarm der Katze, Botriocephalus felis aus dem Dünndarm der Felis tigrina, Coenurus cerebralis Rud. aus dem Gehirn des Schafes, Echinococcus multilocularis Virchow aus der Leber des Rindes, Oxyuris ambigua Rud. aus dem Darm des Kaninchens, Heterakis compar Schrank und Heterakis perspicillum aus dem Dünndarm des Hahnes, Heterakis papillosa Blockmann aus dem Dünndarm des Pfauen, Heterakis maculosus aus dem Darm der Taube, Ascaris equorum Goetze aus dem Dünndarm des Pferdes, Gigantorynchus gigas aus dem Dünndarm des Schweines, Moniezia alba Perroncito aus dem Dünndarm des Schafes, Taenia marginata Batsch aus dem Dünndarm des Hundes, Cysticercus tenuicollis Diesing aus dem Mesenterium des Schafes, Taenia serrata aus dem Dünndarm des Hundes, Echinococcus polymorphus aus der Leber des Rindes, Taenia Echinococcus Siebold aus dem Darm des Hundes, Mesocestodes lineatus Goetze und Dipylidium caninum aus dem Dünndarm des Hundes, Mesocestodes litteratus aus dem Dünndarm des Fuchses, Cysticercus pisiformis vom Bauchfell des Kaninchen, Ascaris mystax Zeder aus dem Dünndarm des Hundes, Ascaris suum aus dem Dünndarm des Schweines, Spiroptera reticulata Diesing aus der Fascia lata des Pferdes, Spiroptera strongylina Rud. aus dem Magen des Schweines, Spiroptera mikrostoma Schneider und Spiroptera megastoma beide aus dem Magen des Pferdes, Spiroptera sanguinolenta Rud. aus dem Schlunde des Hundes, Filaria lacrymalis aus der Thränendrüse des Rindes, Filaria labiata et papillosa aus dem Bauchfell des Rindes, Oesophagostomum inflatum aus dem Dickdarm des Rindes, Oesophagostomum dentatum aus dem Darm des Schweines, Oesophagostomum vesiculatum Ratz aus dem Dünndarm des Rindes, Trichosoma plica Rud. aus der Harnblase des Hundes, Trichocephalus depressiusculus Rud. aus dem Blinddarm des Hundes, Trichocephalus crenatus Rud. aus dem Blinddarm des Schweines, Trichocephalus affinis aus dem Blinddarm des Schafes, Trichocephalus unguiculatus Rud. aus dem Blinddarm des Hasen, Filaria immitis Leidy im Unterhautbindegewebe des Hundes, Filaria equina Abilgaard aus der Bauchhöhle des Pferdes, Linguatula serrata Fröhlich aus der Lymphdrüse des Rindes, Linguatula rhinaria Pilger aus den Choanen des Hundes, Strongylus filaria aus den Bronchien des Schafes, Sclerostomum equinum aus dem Dickdarm des Pferdes, Sclerostomum hypostomum Rud. aus dem Dickdarm des Schafes, Anchylostomum trigonocephalum aus dem Dünndarm des Hundes und Gongylonema scutatum Müller aus der Schlund-tunica des Schafes.

Der bakteriologischen Abtheilung von Professor Dr. Preisz war zunächst ein Plan des Instituts für Bakteriologie beigegeben. Die zahlreichen Photogramme der Mikroorganismen — 1 : 1000 bis 1 : 5000 — liessen an Deutlichkeit nichts zu wünschen übrig. Es sollen hier nur kurz angeführt werden: die Milzbrand-, Tetanus-, Typhus-, Schweineseuche- und Schweinepestbacillen, Botryomyces und die Streptococcusarten.

Für den Kliniker waren die Diagramme über die Bewegung verschiedener Rippen des mit Dampf behafteten Pferdes 15 und 30 Minuten nach einer halbstündigen Bewegung und die Darstellung der Points moteurs auf den

Bildern des Pferdes, des Rindes, des Schafes und des Hundes bemerkenswerth.

Eine wirklich einzige Ausstellung, die dem Präparator alle Ehre macht, — die einzelnen Präparate konnten in ihrem mit heller Flüssigkeit gefüllten Pokalen bis in's Detail geprüft werden — war die ophthalmologische des Herrn Dr. Plosz, Professor der Chirurgie. Gezeigt wurden Occlusio pupillae aquisita, Ablatio retinae totalis, Occlusio pupillae congenitalis, Staphyloma Iridis, Kerata-Kele, Haemorrhagia ex Chorioidea, Synechia anterior, Abscessus corneae et synechia anterior, Chorioiditis et Cyclitis fibrosa, Ablatio membranae Descemetii, Phthisis et ossificatio bulbi, Insula dermoïdes corneae, Ablatio retinae partialis, Iritis fibrinosa, Prolapsus iridis et Pseudo-pterygium, Iridodialysis, Keratitis suppurativa et ulcerosa, endlich Staphyloma cornea partiale.

Unter den ausgestellten chirurgischen Instrumenten sind zu nennen: der Plessimeter nach Azary, eine Nadel zur Sondirung von Geschwülsten, eine andere für die Punktion von Venen, ein Luftröhrentrichter, ein Apparat zur Fixirung des gebrochenen Unterkiefers, ein Inhalationsapparat für die Narkotisirung des Pferdes, Wurffessel, Hufmesser und Hufzange.

Von dem Hufbeschlaglehrer Schwenszky waren Präparate vom gesunden und kranken Huf, Hufeisen und Beschläge ausgestellt, bei welchen der Beschlag der Klauen der Rinder ebenfalls seinen Platz gefunden hatte.

Die äusserst gefällige Art der Ausstellung machte auf die Besucher einen sehr günstigen Eindruck. Viele Mediciner verhehlten ihr Erstaunen sowohl über die Reichhaltigkeit als auch über die wissenschaftliche Anordnung und die vollendete Ausführung der Präparate nicht. Die Professoren der Pester Hochschule haben bewiesen, dass ihre Anstalt den akademischen Charakter, welcher ihr verliehen wurde, mit vollem Recht verdient, und Herr Rector Professor Dr. Hutyra, der die Einrichtung und Aufstellung des Ganzen persönlich in Paris leitete, hat damit ein wirkliches Meisterwerk geschaffen. Der „Grand Prix“, welcher der Ausstellung vom Preisgericht zuerkannt wurde, hätte eine würdigere nicht treffen können. (Fortsetzung folgt.)

Referate.

Entstehung der Meteorismen.

Ueber die verschiedenen Gährungsvorgänge im Darm verbreitet sich A. Schmidt in einem längeren Artikel des „Centralblattes für medicinische Wissenschaften“ No. 23 des Näheren und kommt er hauptsächlich auf die einzelnen Fermentationsursachen zu sprechen, über welche noch vielfach irrthümliche Ansichten bestehen.

Ein normaler gut functionirender Darm wird nicht so leicht eine Gasansammlung aufkommen lassen, als angenommen wird, auch wenn stark gährende Substanzen eingekommen sind; dieselben regen an sich schon die wurmförmige Bewegung kräftig an, so dass die Function alsbald verstärkt wird. Treten nichtsdestoweniger meteoristische Zustände auf, so kann eine Reihe von Factoren die Ursache sein, von denen die Art der aufgenommenen Nahrung, die Dauer des Aufenthaltes derselben im Darmcanal und die Anwesenheit bestimmter Mikroben als die wichtigsten anzusehen sind. Letzteren ist in der Neuzeit eine viel grössere Bedeutung zugemessen worden, als ihnen in der That gebührt, ihr Einfluss auf Gährungsprocesse ist zwar ein unzweifelhafter, indess sehr beschränkter, wenn nichts Pathologisches im Darm vorliegt, wodurch erst deren Virulenz hervortritt. Ungleich bedeutsamer ist die zweitgenannte Ursache, die längere über die Norm dauernde Anwesenheit der Ingesta im Darmrohr, auch wenn man nicht eigentlich von Retention des Darminhaltes sprechen kann, es handelt sich dabei hauptsächlich um mangelhafte, träge Function der Muskularis (Darmatonie), obwohl die Stagnation der Fäkalien im Dickdarm auch von anderen Ursachen herrühren kann, die sich häufig der Erkenntniss entziehen. Im Ganzen gehört zum Auftreten krankhafter Gasbildung stets in erster Linie eine Störung der Darmmuskelthätigkeit und kommt es, wie die Untersuchungen auch Schmidt's bei Mensch und Thier gelehrt haben, ohne diese Störung nicht zu intestinalen Auftreibungen, auch wenn absichtlich fremde Gährungserreger einverleibt werden. Hiernach spielt auch die Art der Nahrung keine sehr grosse Rolle, insofern bei Gesunden die Gasbildung dann nur eine vorübergehende sein kann und nichts Pathologisches an sich trägt.

Klinisch müssen von diesen Gesichtspunkten ausgehend zwei Gruppen von Gasbildung unterschieden werden, um entsprechend therapeutisch eingreifen zu können, die Behandlung derselben versteht sich dann eigentlich von selbst. Die erste Gruppe, welche lediglich in vermehrter Ansammlung von Gasen besteht, wird entweder durch Behinderung der Passage hauptsächlich in den Anfängen des Dickdarms hervorgerufen (partieller Meteorismus), oder aber ist eine Verminderung der Innervation auf die Darmmuskulatur eingetreten (allgemeiner Meteorismus, eigentliche Tympanitis). Beide Zustände können klinisch gut auseinander gehalten werden und lassen sich auch unschwer beseitigen (Entfernung der Ursache, Darmtonica, besonders aromatische). Die zweite Gruppe vermehrter Luftansammlung ist von der ersten sehr verschieden, da selbst gesteigerte Peristaltik besteht, die sich durch frequenten Flatus, Kollern und Kolikzufälle kundgiebt; sie wird entweder durch functionell oder organisch bedingte Störungen der chemischen Darmthätigkeit verursacht und gehört in die Kategorie der Dyspepsien, wird daher auch wie diese therapeutisch bekämpft.

Was die Behandlung all der genannten Zustände betrifft, kann sich Verfasser kurz halten. Im Allgemeinen ist man jetzt allerwärts zu der Erfahrung gelangt, dass gesteigerte Darmgährung sich in der Mehrzahl aller Fälle statt durch die viel gebrauchten antifermentativen Mittel sich viel sicherer und zugleich auf dem kürzesten Wege durch die Beförderung der Darmentleerung beseitigen lässt. Bei dem ungeheuren Reichthum des Dünndarms, namentlich an anaëroben Mikroorganismen schon bei Gesunden ist es eine der schwierigsten Aufgaben der Pharmakotherapie, den Inhalt zu „desinficiren“, und, wie bekannt, ist es überhaupt noch nicht gelungen, dies in befriedigender Weise zu thun, während bei rascher Entleerung des Darmes die Fäulniss des Inhaltes unter allen Umständen rasch abnimmt. Vogel.

Parasitäre Gastritis bei Kälbern.

(Annales de Médecine vétérinaire. Août 1900.)

Viel Aufsehen und thierärztliches Interesse erregte in den letzten Jahren eine in Nordfrankreich und England zum Ausbruch gekommene Kälberseuche, die besonders verderblich während der Wintermonate auftrat und ausnahmslos zum Tode führte.

Die Krankheit äussert sich fast nur durch heftige, 2—4 Wochen dauernde Diarrhöe, welche zu rapider Abmagerung mit Kollaps führt. Die Ursache der tödtlichen Gastritis bildet eine seltene Art von Pallisadenwürmern, der Strongylus cervicornis, welcher in grosser Menge in dem flüssigen Inhalt des Labmagens angetroffen wird und eine starke Entzündung der Schleimhaut veranlasst, wodurch diese fleckweise nekrotisirt. Auch das submucöse Gewebe ist diffus infiltrirt, die Lymphdrüsen der ganzen Umgebung sind ödematisch aufgetrieben. Am meisten betroffen erscheinen die weit offen stehenden Pepsindrüsen, welche auffallend deformirt aussehen, wenn die Parasiten in deren Inneres eingedrungen sind.

Strongylus cervicornis wurde bis jetzt wie Strongylus contortus nur im Labmagen bei Schafen angetroffen, die Erkrankung ist daher neu und stellt eine Form der perniciösen Anämie dar, ähnlich der Distomatose, welche indess viel weniger tödtlich ist. Den Untersuchungen Lignières zu Folge müssen all diese parasitären Anämien, die seither

auch unter dem Namen Cachexia aquosa bekannt sind, zu jener Krankheitsgruppe gezählt werden, welche jetzt als Pasteurellose bezeichnet wird. Vogel.

Einige Mittheilungen über colloidales Silber.

Von Klimmer-Dresden.

(Zeitschrift für Thiermedicin IV, 4.)

Colloidales Silber oder Collargol ist eine schwarze, metallisch glänzende, bröcklige, pulverisirbare Masse, die in Wasser aufquillt. Säuren und Salze (also auch die in den thierischen Flüssigkeiten vorkommenden Salze) fällen das Collargol aus der Lösung aus. Die Ausfällung kann man verzögern und verhindern durch Zusatz anderer colloidaler Verbindungen. Verfasser fand, dass Gummi arabicum-Gelatine und die nativen Eiweisskörper (Albumin und Globulin) das colloide Silber am besten vor der Ausfüllung bewahren, Pepsin und Stärkekleister wirken schwächer, Dextrin, Agar und Leimpepton halten das colloidale Silber nicht nur nicht in Lösung, sondern fällen es aus. Aus den Versuchen geht hervor, dass man Colloidalsilber-Lösungen nur mit Zusatz von Eiweiss, Gelatine oder Gummi arabicum verwenden kann. Bei Verabreichung per os empfiehlt sich eine Zugabe von Gummi arabicum (1 : 15) am meisten.

Weitere Untersuchungen wurden angestellt zur Ermitteluug, was mit dem subcutan und intravenös injicirten colloidalen Silber im Thierkörper geschieht. Dieselben ergaben, dass subcutan injicirtes colloidales Silber allmälig fast vollkommen resorbirt wird, dass endovenös einverleibtes Collargol zum grossen Theil mit dem Koth ausgeschieden, zum geringen Theil in der Haut, den Muskeln, im Darm und in den Nieren deponirt wird. (Günstige Wirkung der intravenösen Application bei Kälberruhr.)

Es ist schon mehrfach beobachtet, dass Lösungen von colloidalem Silber in destillirtem Wasser, wenn sie endovenös applicirt werden, bei gesunden und kranken Pferden Temperatursteigerungen herbeiführen. Aus Klimmer's Versuchen geht hervor, dass nicht das destillirte Wasser (oder andere Lösungsmittel) die Temperatur steigern, sondern dass es das colloidale Silber ist. (Daher kann auch das Präparat nicht als Diagnosticum bei Rotz Anwendung finden.)

Die keimtödtende Wirkung des Collargol ist bis jetzt nicht hoch angeschlagen worden. Verfasser untersuchte die Einwirkung des Silbersalzes auf die Bakterien des Darmcanals und fand, dass Silbermengen erst von 1,5% an ein merkliches Hemmen des Wachsthums und ein Abtödten der Bakterien bewirkten. Fröhner-Fulda.

Beitrag zum Studium der Beziehungen zwischen Vogel- und Säugethiertuberculose.

Von Garino.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital., 1900, S. 659.)

Im Jahre 1884 hatte Koch die Tuberculose der Vögel und der Säugethiere für identische Krankheiten erklärt. Die Untersuchungen von Johne, Nocard und Anderen schienen dies zu bestätigen, bis Strauss der Académie de médecine in Paris Versuche vorlegte, die zum gegentheiligen Schluss führten. 1889 erklärte Rivolta und im Anschluss daran Maffucci, dass die Tuberculose der Vögel und der Säugethiere zwei differente Krankheiten seien, deren Erreger auch culturelle und sonstige Unterschiede zeigten. Koch selbst gab dies auf dem Internationalen Congress in Berlin 1890 zu. Allein nicht lange währte dies, als die Angaben, welche den Anhängern des Dualismus beider Krankheiten als Basis dienten, in Zweifel gezogen wurden. Es wurde bestritten, dass Meerschweinchen gegen den Bacillus der Vogeltuberculose refractär seien. Die histologischen Unterschiede zwischen beiden Arten der Tuberculose wurden in Abrede gestellt. Die morphologischen und culturellen Unterschiede der Bacillen wurden als ungenügend erklärt, um die beiden Tuberculosearten dem Wesen nach zu trennen. Eine andere Wendung nahm die Angelegenheit durch die Mittheilung, welche Nocard auf dem Tuberculosecongress zu Paris 1900 machte. N. machte darauf aufmerksam, dass der Bacillus, welcher beim Pferde die Tuberculose der Brustorgane verursacht, dem der Säugethiertuberculose gleicht, während bei der Abdominaltuberculose des Pferdes ein Bacillus gefunden wird, welcher die Eigenschaften des Bacillus der Vogeltuberculose aufweist.

Ferner berichtete N. über folgendes Experiment: Er brachte Collodiumsäckchen, welche mit Bacillen aus menschlicher Tuberculose beschickt waren, in die Bauchhöhle von Meerschweinchen und liess sie daselbst 6, 7 bis 8 Monate. Er erhielt so allmälig in den Säckchen Bacillen vom Aussehen, wie sie bei der Vogeltuberculose gefunden werden. Impfungen mit diesen Bacillen auf Kaninchen ergaben Veränderungen wie bei der Vogeltuberculose. Bei der Verimpfung auf Hühner wurden diese tuberculös. Trotz dieser Versuche N.'s wird von den Anhängern des Dualismus die Identität zwischen Vogel- und Säugethiertuberculose bestritten. G. unternahm daher neue Versuche, um die Beziehungen zwischen Vogel- und Säugethiertuberculose zu ergründen. Er benutzte zu den Impfversuchen Culturen von Tuberkelbacillen, welche vom Menschen herstammten, und solche aus den Veränderungen bei tuberculösen Vögeln herrührend. G. untersuchte zuerst die von vielen Autoren (Rivolta, Koch, Strauss und Gamaleia u. A.) bereits bearbeitete und ganz entgegengesetzt beantwortete Frage: Ist das Meerschweinchen gegen die Bacillen der Vogeltuberculose refractär oder nicht?

G. impfte 35 Meerschweinchen mit Vogeltuberculosebacillen (10 subcutan, 25 intraperitoneal) und erhielt folgendes Resultat:

I. Subcutane Impfungen:

a. In keinem Falle war Generalisation der Tuberculose festzustellen.
b. An der Impfstelle entstand ein Abscess mit rahmartigem, bacillenhaltigem Eiter; der Abscess ging in Ulceration über und heilte allmälig aus.
c. Der Allgemeinzustand der Impflinge blieb gut, nur nahm das Körpergewicht etwas ab bis zum Beginn der Heilung des Ulcus.

II. Intraperitoneale Impfungen:

Unter allmäliger Abmagerung erfolgte stets in 28 bis bis 40 Tagen der Tod. Bei der Obduction war der Process stets auf Mesenterium und Netz beschränkt. Diese Theile waren wie besprengt mit Tuberkeln von Punktgrösse bis zu der eines Hirsekorns und darüber. Milz, Leber, Nieren waren stets normal.

Die mikroskopische Untersuchung der Tuberkeln zeigte den Bau des Tuberkels und einen bemerkenswerthen Reichthum an Bacillen.

G. impfte auch 26 Kaninchen intraperitoneal mit Culturen von Vogeltuberkelbacillen und bei 17 dieser Impflinge sah er auch eine Beschränkung der Tuberkel auf Netz und Mesenterium; zuweilen war auch das Zwerchfell mitergriffen. Die Tuberkeln waren zahlreicher als bei Meerschweinchen, namentlich das Mesenterium erschien wie vollgestopft. Bei den übrigen 9 Kaninchen waren auch Leber und Milz mit Miliartuberkeln übersät; dieselben waren reich an Bacillen. In 2 Fällen waren beide Zwerchfellflächen, sowie Herzbeutel, Pleura und Lungen afficirt.

In Uebereinstimmung mit den Angaben von Ribbert fand G., dass die Tuberkel der Vogeltuberculose ausserordentlich reich an Bacillen waren. Sie lagen so dicht, dass sie an gefärbten Präparaten oft mit blossem Auge sichtbar waren. Diejenigen von solchen Tuberkeln, welche Riesenzellen enthielten, wiesen zwar viel mehr Tuberkelbacillen auf als die gleichartigen Tuberkeln der Säugethiertuberculose, immerhin aber bei Weitem weniger als solche Tuberkel ohne Riesenzellen.

In den Tuberkeln des Meerschweinchens fehlten die Riesenzellen meist. Nur dreimal wurden sie zahlreich und in typischer Form gefunden. Unter 6 Meerschweinchen, die an demselben Tage unter den gleichen Umständen geimpft waren und die innerhalb 29—41 Tagen starben,

zeigte nur das am 34. Tage gestorbene riesenzellenhaltige Tuberkel. Im Uebrigen wies dieser Impfling weder klinisch, noch anatomisch Abweichungen von den anderen auf.

In 17 Fällen, wo bei geimpften Kaninchen die Tuberkel auf Netz, Mesenterium und Zwerchfell beschränkt waren, wurden 6 mal riesenzellenhaltige Tuberkel gefunden. In den übrigen 11 Fällen waren solche trotz genauester Forschung nicht festzustellen. In den 9 Fällen, wo auch Leber und Milz afficirt waren, fanden sich Riesenzellen stets, sowohl in den Tuberkeln von Milz und Leber, als auch in denen am Mesenterium, dem Netz und Zwerchfell.

In 10 Fällen beim Huhne fehlten die Riesenzellen nur einmal in den Tuberkeln.

Nach den Angaben von Babes, Arloing und Roux haben die Tuberculine, gleichgültig, ob sie von Bacillen der Vogel- oder Säugethiertuberculose herstammten, dieselbe Wirkung bei der Impfung. Die Anhänger der Unität beider Bacillensorten wollten daraus trotz der Warnung von Babes eine Identität der Vogel- und Säugethiertuberculose herleiten.

G. stützte sich bei seinen Versuchen auf die bekannte Thatsache, dass Meerschweinchen sich nach und nach durch Einimpfung steigender Dosen von Tuberculin an recht beträchtliche Dosen dieses Mittels gewöhnen. Solche Thiere starben dann auf Dosen, welche für andere Controlmeerschweinchen tödtlich wirken, nicht.

G. modificirte nun seine Versuche so, dass er Meerschweinchen mit steigenden Dosen von Tuberculin, das der einen Art der Tuberculose entstammte, impfte und ihnen dann zum Schluss eine Dosis Tuberculin gab, welches aus Bacillen der anderen Art der Tuberculose gewonnen war, und bei anderen Controlmeerschweinschen den Tod herbeiführte, und den Erfolg abwartete. Er stellte sich ein Tuberculin her aus Culturen von Vogeltuberculose, welches in der Menge von 1,5 ccm ein 500 gr schweres Meerschweinchen in 15 Stunden tödtete. Meerschweinchen, welche durch gesteigerte Dosen von Tuberculin aus Bacillen der Säugethiertuberculose hochgradig widerstandsfähig gegen tödtliche Dosen dieses Tuberculins gemacht waren, erhielten 2 ccm des obigen kräftigen Tuberculins aus Bacillen der Vogeltuberculose. Die Impflinge blieben alle gesund, während die Controlthiere in 15 Stunden starben.

G. schliesst daher, dass Gewöhnung an Tuberculin der einen Herkunft (Säugethier) unempfänglich macht gegen tödtliche Dosen von Tuberculin anderer Provenienz (Vogel).

Frick.

Ueber die Entstehung von katarrhalischen Zuständen der Respirationsorgane.

Von Dr. Adler-Breslau.

(Therapeutische Monatshefte XIV, Heft 9.)

Verfasser sucht die bei plötzlichem Witterungswechsel — zumal im Frühjahr und Herbst — auftretenden Katarrhe in den oberen Luftwegen zu erklären. Eine Infection glaubt er aus dem Grunde ausschliessen zu dürfen, weil das Allmeinbefinden ungestört zu bleiben pflegt. Seiner Meinung nach ist das Epithel der oberen Luftwege recht wohl bei den mannigfachen Anpassungsmaassregeln betheiligt, welchen der gesammte Organismus beim Wechsel der Jahreszeiten unterliegt. Im Herbst soll sich das zarte Sommerepithel abstossen und durch ein widerstandsfähigeres Winterepithel ersetzt werden und im Frühjahr umgekehrt. Geschieht nun der Witterungswechsel langsam und allmälig, so verläuft die Häutung ohne Störung, ohne dass es zu einem Katarrh kommt; erfolgt der Umschlag dagegen plötzlich, so wird das unpassende Epithel sofort abgestossen, die wunde Schleimhaut geräth aber in einen katarrhalischen Zustand und verharrt so lange in demselben, bis das neue Epithel hergestellt ist. Im Alter ist die Herstellung des Epithels behindert bezw. erfolgt sie gar nicht, so dass deshalb so häufig Alterskatarrhe während der ganzen rauhen Jahreszeit zu betrachten sind. Auch solche Individuen, die am Heufieber leiden, sollen nicht im Stande sein ein Sommerepithel zu bilden, welches gegen die Einflüsse intensiven Sonnenlichtes, des Blüthenstaubes und der vielen Düfte, welche Gräser und Blumen im Sommer ausstrahlen, genügend widerstandsfähig ist. Es hätten demnach die Uebergangskatarrhe, Alterskatarrhe und das Heufieber ihren Grund in einer Epithelinsufficienz.

Rievel.

Ueber die Verwerthbarkeit der Jodeiweissverbindungen (Eigone) in der thierärztlichen Praxis.

Von Professor Dr. Röder.

(Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierheilk., 26. Bd., S. 325—335.)

Unter Mittheilung der vorliegenden günstigen Ergebnisse, welche verschiedene Untersucher bei der Anwendung von Jodeiweissverbindungen (Eigone) erzielt haben, berichtet Prof. Röder über seine Erfahrungen, welche er im Spital der Dresdner Hochschule bei der Behandlung kranker Thiere mit diesen neuen Mitteln gemacht hat.

Die Eigone sind Eiweissverbindungen mit Halogenen, welche in der chemischen Fabrik von Dieterich in Helfenberg bei Dresden hergestellt werden. Von den Jodpräparaten sind im Handel Albumen jodatum, Natrium jodoalbuminatum und Peptonum jodatum, welche trockene, hellgelbe Pulver darstellen, deren Geruch und Geschmack an Pepton erinnert. Albumen jodatum und Peptonum jodatum enthalten 20 Proc. Jod und lösen sich in Wasser fast gar nicht, während Natrium jodoalbuminatum 15 Proc. Jod enthält und in Wasser leicht löslich ist. Das Albumen jodatum eignet sich vorwiegend zur äusseren, die beiden anderen Eigone zur inneren Behandlung.

Bei äusserlicher Anwendung von Albumen jodatum auf Wunden und Geschwüre hat Röder das Mittel stets so bewährt gefunden, dass er es dem Jodoform, wegen seiner Geruchlosigkeit und Ungiftigkeit vorzieht.

Bei inneren Erkrankungen wurde Natrium jodoalbuminatum als Ersatz für Jodkalium und Jodnatrium mit recht befriedigendem Erfolge angewendet. Zur Unterstützung der Lösung bei croupöser Pneumonie bezw. im Genesungsstadium der Brustseuche der Pferde hat das Präparat in Dosen von dreimal täglich 10 g gute Dienste geleistet. — Erwähnenswerth sind auch die Erfolge, welche Röder bei mehreren Fällen von Hämoglobinämie des Pferdes mit Natrium jodoalbuminatum erzielt hat, wenn auch keineswegs verschwiegen werden soll, dass in hoffnungslosen Fällen auch dieses Mittel keine Rettung bietet. Das Präparat wurde in Pillenform in Dosen von 10—15 gegeben; jedoch schlägt Röder vor, in schwereren Fällen zur Erzielung einer schnelleren Wirkung ausserdem 10—15 g in wässeriger Lösung intratracheal zu verabreichen. Auch in Kleienschlapp wird das Präparat, welches appetiterregend zu wirken scheint, gern genommen. Nach den mitgetheilten beiden Krankheitsgeschichten wurden die mittelschwer erkrankten Patienten in 5 bezw. 7 Tagen nach Verbrauch von 65 bezw. 60 g des Mittels geheilt entlassen.

Da die Versuche ergeben haben, dass man in Gestalt von Jodeigon dem Organismus auf unschädliche Weise in kurzer Zeit verhältnissmässig viel Jod zuführen kann, so empfiehlt Röder dessen Anwendung besonders bei Aktinomykose. Als Tagesdosis kann man bei Rindern und Pferden 30—45 g, beim Hund 0,5—2,0 g verabreichen. Bei letzterem dürften Geschmackscorrigentia nothwendig sein, wenn man nicht Extract. Malti jodoalbuminat. oder Syrup. Album. jodat. verwenden will. Die Preise der Jodeigone stellen sich theils ebenso hoch, theils niedriger, als die der entsprechenden officinellen Jodpräparate.

Edelmann.

Untersuchungen über Zungenranddrüsen und Unterzunge bei Mensch und Ungulaten.

Von Dr. Lange.

(Arch. f. wissensch. u. prakt. Thierheilk., 26. Bd., S. 266—300.)

Die Untersuchungen Lange's, welche theils im anatomischen Institute der Dresdner Thierärztlichen Hochschule,

theils im zoologischen Institut zu Giessen ausgeführt wurden, erstreckten sich in erster Linie auf das anatomische Verhalten der Zungenranddrüsen des Pferdes und die homologen Gebilde bei Rind, Schaf und Schwein im Vergleich zu den vorliegenden Kenntnissen über Zungenranddrüsen beim Menschen. In letzterer Beziehung ergiebt das Studium der Literatur, dass an den Rändern der menschlichen Zunge kleine Gruppen epithelialer, Schleim producirender Drüsen vorkommen, deren kurze Ausführungsgänge an der Plica fimbriata münden.

Lange's makroskopische Untersuchungen am Pferde und das Studium der einschlägigen Literatur führten zu folgenden Ergebnissen:

1) Zungenranddrüsen kommen bei allen Pferden vor, sind aber noch nicht beschrieben und auch nur von wenigen Autoren beiläufig erwähnt worden, z. Th. unter anderen Namen.
2) Eine Plica fimbriata ist beim erwachsenen Pferde nicht ausgeprägt.
3) Die Zungenranddrüsen liegen unter der Schleimhaut der Zungenseitenfläche, in die sie auch ausmünden und variiren sehr in Art des Vorkommens, Ausbreitung etc.

Bei den Untersuchungen der Zungenranddrüsen des Rindes ergab sich Folgendes:

1) Zungenranddrüsen kommen beim Rinde stets vor, wurden aber bisher noch nicht beschrieben.
2) Sie liegen submukös zur Plica fimbriata, die sich als Reihen kegelförmiger, verhornter Pupillen präsentiren und münden im Bereich der letzteren aus.
3) Art des Vorkommens und der Ausbreitung der Zungenranddrüsen richtet sich nach der variablen Ausbildung der Plica fimbriata.
4) Zuweilen kommen noch accessorische Zungenranddrüsen vor.

Aehnlich war der Befund beim Schafe.

Beim Schweine wurde ebenfalls bisher noch nicht beschriebene Zungenranddrüsen stets gefunden. Sie liegen submukös zwischen Zungenspitze und Zungengrund. Eine Plica fimbriata fehlt dem Schweine, und die Plica sublingualis ist nur unvollkommen entwickelt.

Die mikroskopische Bearbeitung der Zungenranddrüsen führte zu dem Ergebniss, dass dieselben bei allen Hausthieren stark aufgeknäuelte Schleimdrüsen vorstellen, die von lockerem Bindegewebe umgeben sind.

Hinsichtlich der Frage über Vorkommen der Unterzunge und das Entstehen der Unterzunge und Zunge bei Menschen und Ungulaten ist es Lange zwar nicht gelungen, bei den Pecissodactylen (Equus caballus) eine typische Schleimhautfalte, welche ohne Weiteres als Unterzunge angesehen werden könnte, vorzufinden, doch muss er als solche dasjenige Schleimhautstück betrachten, welches von den Ausführungsgängen der Zungenranddrüsen durchbohrt wird. Diese Schleimhautstelle lag der Unterfläche nie glatt auf, sondern zeigte stets die von Gegenbaur bei den Menschen, denen Plicae fimbriatae fehlen, beschriebene Faltenbildung. Die Artiodactylen bieten in der Gruppe der Nonruminantia (vertreten durch Sus scrofa domesticus) ein dem eben erwähnten sehr ähnliches Bild und kann auch bei ihnen die von den Ausführungsgängen der Zungenranddrüsen durchbrochene Schleimhautstelle als Unterzunge aufgefasst werden. Bei den Ruminantia aber vertreten die verhornten Pupillen der Plica fimbriata die Unterzunge.

Was die Entstehung der Säugethierzunge anlangt, so ist dieselbe nach Gegenbaur aus einem wie drüsigen Vorstadium, der Primitivzunge, hervorgegangen, in welche Muskelzüge hineinsprossten. Hierfür spricht die nach den Lange'schen Untersuchungen überaus starke Ausbreitung des Schleimdrüsenringes bei den Ungulaten. Es wird aber dadurch auch die Annahme Gegenbaur's widerlegt, dass die Muskelzunge nur vom Grunde derselben entstanden sei. Es muss vielmehr angenommen werden, dass der Schleimdrüsenring die Grenze des Gebietes ist, welches sich an der Muskularisirung betheiligt hat. Bei letzterer wurde die Unterzunge entweder in ihren wesentlichen Theilen erhalten (Stenops, Tarsius u. a.), oder es wurden Theile derselben in die Säugethierzunge mit aufgenommen (Mensch, Rind, Schaf) bezw. die gesammte Unterzunge der Zunge einverleibt (Pferd, Schwein). Die Plicae oder Cristae fimbriatae sind Ränder der ehemaligen Unterzungen, welche der Muskularisirung entgangen sind.

Edelmann.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Zur Theorie der Pasteur'schen Schutzimpfung gegen Tollwuth.

Von Stabsarzt Dr. Marx.

(Deutsche medicin. Wochenschrift 1900, Nr. 29.)

Die Pasteur'sche Schutzimpfung gegen Tollwuth besteht bekanntlich darin, dass Menschen bezw. auch Thieren grössere Mengen Mark von Kaninchen, die an Virus fixe zu Grunde gegangen sind, applicirt werden. Das Virus fixe wird in der Weise gewonnen, dass mit dem Gehirn eines an Strassenwuth verendeten Hundes Kaninchen subdural inficirt werden und dann in derselben Weise von Kaninchen auf Kaninchen, oder nach dem Vorgange von Babes von Kaninchen auf Meerschweinchen, dann wieder auf Kaninchen u. s. w. die Wuth fortgeimpft wird. Es verkürzt sich dann die anfangs ca. 14 Tage betragende Incubation immer mehr und mehr, bis schliesslich nach 25—30 Kaninchenpassagen eine constant bleibende Incubationszeit von 6—7 Tagen erzielt wird. Das in den verschiedenen Instituten zur Behandlung benutzte Virus fixe hat meist schon mehrere hundert Passagen hinter sich. Dass es mit diesem Virus fixe bei Einhaltung der Pasteur'schen Vorschriften sicher gelingt, gegen Strassenwuth zu immunisiren, ist eine Thatsache, an der heutzutage wohl Niemand mehr zweifeln kann. Ebenso sicher ist es aber auch, dass die Behandlung als völlig ungefährlich bezeichnet werden darf, trotzdem, besonders bei intensiven Behandlungsmethoden, sehr schnell grössere Mengen eines so tiefvirulenten Materials, wie es das Virus fixe ist, gegeben werden.

Den Vorzug der Immunisirung bei der Pasteur'schen Schutzimpfung stellt sich Verfasser in folgender Weise vor: Der primäre Wutherreger, der Erreger der Strassenwuth ist, wie die lange Incubationszeit der Wuth beim Menschen beweist, die doch nur ein langsames Wandern der Mikroben zum Centralnervensystem bedeutet, recht resistent gegen die keimvernichtenden Kräfte des Organismus. Diese Resistenz geht durch die Kaninchenpassagen, die aus ihm den Mikroben des Virus fixe machen, verloren. Deshalb wird dieses weniger resistenzfähige Mikrobion nach der subcutanen Injection, ehe es das Centralnervensystem erreichen kann, sicher abgetödtet. Der nun freiwerdende Inhalt des der Auflösung verfallenen Wuthmikroben übt den nothwendigen, die Immunität hervorrufenden Reiz auf die Organe aus, welche dazu berufen sind, die specifischen Antikörper der Lyssa zu produciren.

Allerdings ist es nicht möglich, am Menschen selbst den experimentellen Beweis für die dieser Anschauung über das Zustandekommen der Immunität zu Grunde liegende Annahme der herabgesetzten Resistenz der Virus fixe-Mikroben dem Menschen gegenüber zu erbringen. Man würde aber wohl berechtigt sein, einen Beweis für die Möglichkeit dieser Anschauung zu erblicken, wenn für irgend ein Thier ein ähnliches grosses Abtödtungsvermögen für diese Mikroorganismen, wie es beim Menschen vorausgesetzt wird, experimentell nachgewiesen werden könnte. Dieser experimentelle Nachweis gelang dem Verfasser an zwei Affenarten, dem Javaaffen und der grünen Meerkatze; die Affen wurden deshalb zu dem Versuch gewählt, weil sie eine grosse Resistenz gegen die Wuth besitzen und sich hierin ähnlich wie die Menschen verhalten, denn von 100

von wuthkranken Thieren gebissenen Menschen erkranken im Durchschnitt auch nur 10 an Wuth. Das Ergebniss des bezüglichen Experiments lautet nun dahin, dass 1) Virus fixe für den Affen bei intramusculärer Injection, sogar grosser Mengen, unschädlich ist; 2) Virus fixe den Affen von der vorderen Augenkammer aus wohl noch inficirt, jedoch nicht prompt und nicht das typische Bild der Wuth hervorrufend. Da demnach für zwei Thierspecies wenigstens experimentell nachgewiesen ist, dass die Kaninchenpassagen die Wuthmikrobien modificirt haben, und zwar im Sinne der Verminderung der Resistenz oder der Virulenzabschwächung, so steht dem also nichts im Wege, anzunehmen, dass das Virus fixe auch für den Menschen ein im analogen Sinne modificirtes Wuthvirus sein kann. Diese Annahme ist geradezu ein Postulat für die Erklärung der gänzlichen Ungefährlichkeit der sachgemäss durchgeführten Tollwuth-Schutzimpfung. Dass dieses im Sinne der Abschwächung veränderte Virus aber trotzdem von seinen immunisirenden Eigenschaften für den Menschen wenigstens nichts eingebüsst hat, beweisen die grossen Erfolge der Schutzimpfung. Casper.

Ein Versuch zur Bekämpfung der Eutertuberculose und der übrigen Formen der klinischen Tuberculose des Rindes.

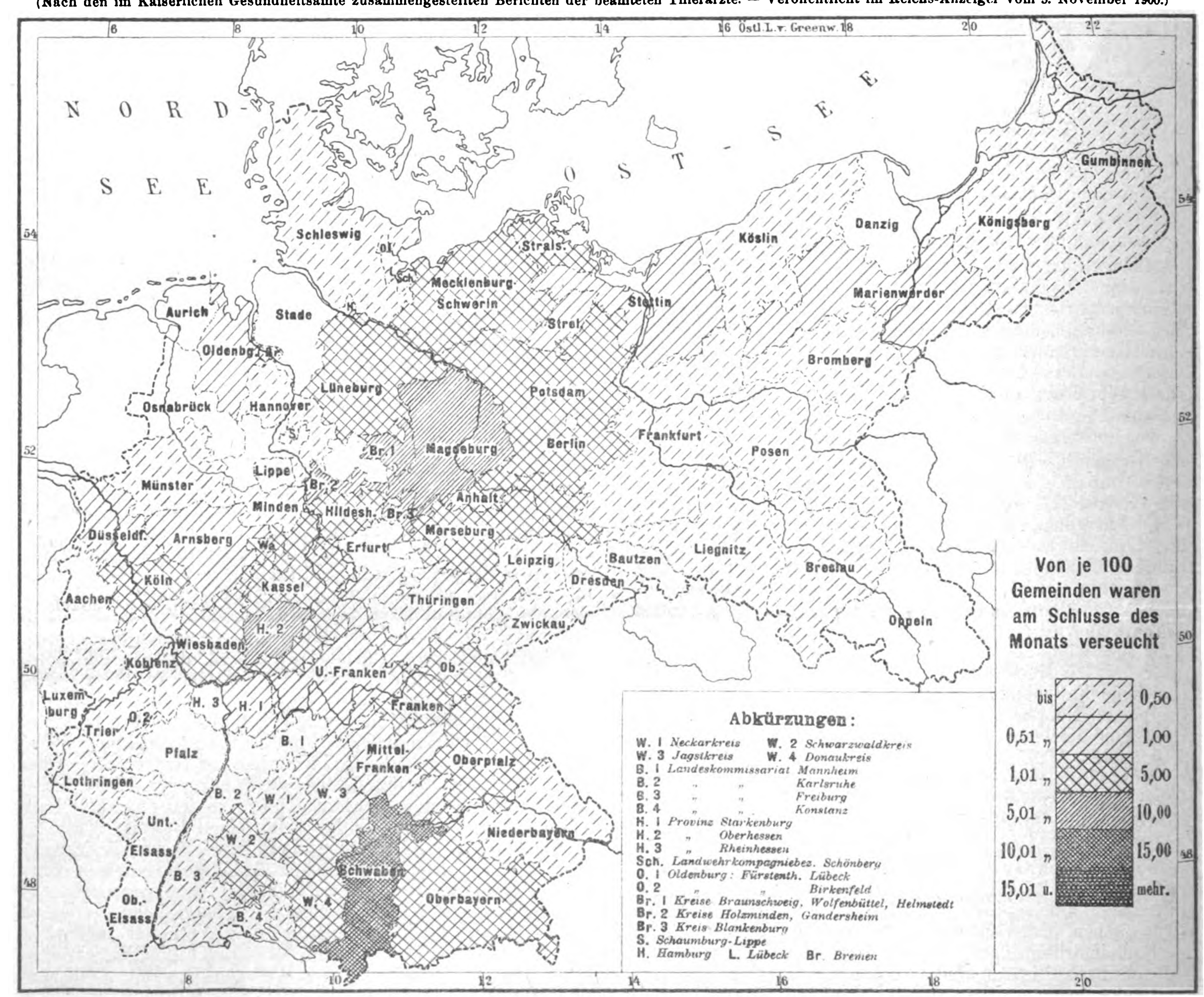
Von Prof. Dr. Ostertag.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., X. Jahrg., 9. Heft, S. 163.)

Wie Ostertag mittheilte, hat die Heerdbuchgesellschaft zur Verbesserung des in Ostpreussen gezüchteten Holländer Rindviehs zur Bekämpfung der Eutertuberculose und der übrigen klinischen Formen der Tuberculose in ihren Zuchtviehbeständen zwei Thierärzte angestellt. Der eine derselben bereist die Bestände der Gesellschaft in einer Rundtour und untersucht dieselben auf Tuberculose, während der zweite Thierarzt in einem eingerichteten Laboratorium die bakteriologische Untersuchung desjenigen Materials vornimmt, welches der erstgenannte Sachverständige von den tuberculoseverdächtigen Thieren entnommen hat. Bei Thieren mit verdächtigen Euteranschwellungen wird aus der verdickten Partie eine Gewebeprobe mit der Harpune und ausserdem eine Milchprobe entnommen. Desgleichen entnimmt man von sämmtlichen Kühen mit eitrigem Scheidenausfluss Secretproben.

Stand der Maul- und Klauenseuche im Deutschen Reiche Ende October 1900 [1].

(Nach den im Kaiserlichen Gesundheitsamte zusammengestellten Berichten der beamteten Thierärzte. — Veröffentlicht im Reichs-Anzeiger vom 5. November 1900.)



1) Inbegriffen sind auch diejenigen Gemeinden, in denen seuchekranke Thiere nicht mehr vorhanden sind, in welchen aber nach den geltenden Vorschriften die Seuche noch nicht als erloschen erklärt werden konnte.

Die Mitglieder der Heerdbuchgesellschaft haben sich verpflichtet, die verdächtigen Thiere sofort abzusondern und die Milch derselben bis zur Beendigung der bakteriologischen Untersuchung nur im gekochten Zustande zu verwerthen. Ergiebt letztere die Bestätigung des Verdachtes so werden die Thiere dem Plane gemäss aus dem Stalle beseitigt und nach Möglichkeit unter thierärztlicher Aufsicht geschlachtet.

Hält der Laboratoriumsthierarzt eine Verimpfung des übersandten Materiales für erforderlich, so gelten die Maassnahmen der Trennung und Milchabkochung bis zum Abschluss des subcutan auszuführenden Impfversuches.

Sehr wichtig bei dem Tilgungsplane ist auch die Verpflichtung, Jungvieh nach Bang's Vorschrift vom zweiten Tage an von der Mutter zu trennen, nur mit gekochter Milch zu ernähren und die mit angeborener Tuberculose behafteten Kälber mit Hülfe des Tuberculins auszumerzen.

Edelmann.

Nahrungsmittelkunde.

Petition der Vereinsgruppe der Schlachthaus-Thierärzte der Provinz Brandenburg.

Die Vereinsgruppe der Schlachthaus-Thierärzte der Provinz Brandenburg hat an den preussischen Landtag folgende Petition eingereicht:

Die Vereinsgruppe der Schlachthaus-Thierärzte der Provinz Brandenburg hat in ihrer Versammlung am 15. September d. J. die Bestimmungen des Gesetzes vom $\frac{18.\ 3.\ 1868}{9.\ 3.\ 1881}$ vom veterinärtechnischen Standpunkte auf Grund der in den verschiedenen Städten der Provinz gemachten Erfahrungen berathen und die gehorsamst Unterzeichneten beauftragt, nachfolgende Bitte an den hohen Landtag zu richten:

Mit dem Inkrafttreten des Reichsgesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, dürfte eine Abänderung bezw. eine Ergänzung des Gesetzes, betr. die Errichtung öffentlicher, ausschliesslich zu benutzender Schlachthäuser vom $\frac{18.\ 3.\ 1868}{9.\ 3.\ 1881}$ sich als nothwendig herausstellen. Aber auch aus anderen Gründen wird letzteres sich den modernen Anschauungen anpassen müssen. So hat z. B. schon der erste Paragraph dieses Gesetzes zu Rechtsunsicherheiten Veranlassung gegeben, denen zu begegnen ein Bedürfniss ist.

Während bis vor Kurzem die Gerichte die Auffassung vertreten haben, dass Gemeinden den Schlachtzwang aussprechen könnten, auch wenn das Schlachthaus nicht in dem Gemeindebezirk selbst belegen sei, sondern in dem Bezirk einer benachbarten Gemeinde, haben neuere Entscheidungen eine ganz wesentliche Veränderung in der Auffassung dieser Angelegenheit gezeitigt.

Danach sollten die Gemeinden zur Verfügung des Schlachtzwanges nur dann berechtigt sein, wenn das Schlachthaus innerhalb des betr. Gemeindebezirkes selbst errichtet war.

Zweifellos entspricht letztere Auffassung dem Wortlaut des Gesetzes, während die erstere mehr den sanitären Interessen und wohl auch den Intentionen des Gesetzgebers Rechnung trägt.

Letztere aber spielen die Hauptrolle. Es dürfte daher, um etwaigen durch die neueren Rechtssprechungen eintretenden nachtheiligen Folgen zu begegnen, als gerathen erscheinen, dem § 1 a. a. O. diejenige Fassung zu geben, die dem abgeänderten § 23 der Gewerbeordnung entspricht.

Dadurch wird die Errichtung von Schlachthäusern in viel grösserer Anzahl möglich, und diese Wohlthat wird von kleinen Gemeinden, denen die Errichtung eines Schlachthauses aus finanziellen oder anderen localen Gründen zur Unmöglichkeit wird, sehr dankbar empfunden werden.

Die Veränderung wird aber auch dem Gesetz den ursprünglichen Charakter, den ihm der Gesetzgeber beigelegt hat, wiedergeben und die Bestrebungen der 60er Jahre, „aus rein sanitären Gründen die Schlachtstätten zu centralisiren," in vollgültiger Weise weiter verfolgen.

Wenn dann das Gesetz vom $\frac{18.\ 3.\ 1868}{9.\ 3.\ 1881}$ mit dem Reichsgesetz, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, Hand in Hand geht, dann erst wird letzteres seinem Zweck voll entsprechen.

Es ist eine allseitig anerkannte Thatsache, dass die Fleischbeschau in einem unter thierärztlicher Aufsicht und Leitung stehenden Schlachthause viel leichter zu organisiren und mit Erfolg zu handhaben ist, als in den zerstreut liegenden Betrieben, in welchen die sanitäre Garantie oft von sehr geringer Grösse und Wahrscheinlichkeit ist und ohne einen aussergewöhnlichen grossen Apparat von Beamten Unterschleife nicht zu verhindern sind. Hierzu kommt, dass auch vom rein gewerblichen Standpunkt die Centralisation der Schlächtereien als wünschenswerth bezeichnet werden muss.

Des Weiteren dürfte es nicht unzweckmässig sein, wenn der § 1 eine solche Fassung erhält, dass nach Errichtung eines Schlachthauses der Schlachtzwang ausgesprochen werden muss und derselbe sich auf den ganzen Gemeindebezirk und auf sämmtliche Gattungen von Vieh zu erstrecken hat.

Im Interesse einer wirksamen Fleischbeschau und im allgemeinen hygienischen Interesse wird es sein, wenn Ausnahmen von der Regel grundsätzlich ausgeschlossen und nur mit besonderer Genehmigung der Aufsichtsbehörde ermöglicht werden.

Denn ganz abgesehen vom hygienischen Standpunkte ist es eine feststehende Thatsache, dass die Kosten des Schlachtens in einem öffentlichen Schlachthause geringer sind, als beim Einzelbetrieb.

Um allen missverständlichen Deutungen zu begegnen, und insbesondere dem Fleischergewerbe hinsichtlich der Art der Anlage möglichst grosse Garantieen zu bieten, wird es aber zweckmässig sein, in dem § 1 hinter die Worte „In denjenigen Gemeinden, für welche" die Worte „in genügendem Umfange" einzuschalten, und zwar mit derselben Begründung, mit der s. Z. der Abgeordnete Hinrichsen den gleichen Zusatz zum § 23 der G.-O. motivirte.

Dem § 1 dürfte dann zweckmässig folgende Fassung zu geben sein:

„In denjenigen Gemeinden, für welche in genügendem Umfange eine Gemeindeanstalt zum Schlachten von Vieh (öffentliches Schlachthaus) errichtet ist, ist durch Gemeindebeschluss anzuordnen, dass innerhalb des ganzen Gemeindebezirks das Schlachten sämmtlicher Gattungen von Vieh, die im § 1 des Reichsgesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, näher bezeichnet sind, sowie gewisse, mit dem Schlachten in unmittelbarem Zusammenhang stehende, bestimmt zu bezeichnende Verrichtungen ausschliesslich in dem öffentlichen Schlachthause resp. den öffentlichen Schlachthäusern vorgenommen werden dürfen."

Die Bestimmung des § 2 a. a. O. ist für die correcte Durchführung der Fleischbeschau von der grössten Bedeutung.

Wenn die Ansicht aufgetreten ist, dass Ziffer 1 des eben citirten Paragraphen durch das Reichsgesetz, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, gegenstandslos geworden sei, so sei hierzu Folgendes bemerkt: die Aufhebung von Ziffer 1 würde zur Folge haben, dass die Bestimmung des § 2 des Reichsgesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, in Kraft treten würde, wonach das zu Privatzwecken ausgeschlachtete Fleisch der Untersuchung nicht unterliegt.

Es würde dann im Schlachthause zweierlei Fleisch ausgeschlachtet werden und die Möglichkeit zu Unterschiebungen in bedenklicher Weise gegeben sein. Kranke Organe würden vertauscht, kranke Thiere würden auf den Namen eines Privaten geschlachtet werden können, um dann nachher dessenungeachtet zu gewerblichen Zwecken verwendet zu werden.

In Folge dessen muss unseres Erachtens Ziffer 1 des § 2 unbedingt und ohne Einschränkung beibehalten werden.

Im sanitären Interesse wird es ferner liegen, wenn hinter die Worte „eine Untersuchung" gesetzt wird „durch thierärztliche Sachverständige unter Mitwirkung von geeigneten Hülfsbeamten, die gemäss § 5 des Reichsgesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau, genügende Kenntnisse nachgewiesen haben".

Was nun die weiteren Ziffern des § 2 a. a. O. anbetrifft, so muss unbedingt daran festgehalten werden, dass die Berechtigung zur Anordnung der Nachuntersuchung bereits untersuchten Fleisches wenigstens für diejenigen Gemeinden, die ein öffentliches Schlachthaus besitzen, bestehen bleiben.

In dem Entwurf zum Reichsgesetz, betr. die Schlachtvieh und Fleischbeschau, ist gesagt worden, dass eine Häufung der Untersuchungen lästig sei, dass sie Anlass zu vielen mehr oder weniger berechtigten Klagen und Aussetzungen gebe, dass es sowohl im Interesse der inländischen Producenten als auch des Consumenten liege, das wichtigste Volksnahrungsmittel mit unnöthigen Gebühren nicht zu vertheuern und zu belasten.

Hiergegen ist jedoch einzuwenden:

1) Die Belästigungen und pecuniären Opfer sind sehr unbedeutend.

2) Würde beim Fehlen der Nachuntersuchung eine ständige Controle, ob Fleisch inzwischen verdorben ist oder sonst eine gesundheitsschädliche Beschaffenheit angenommen hat, unmöglich sein.

3) Betrügerische Stempelungen, pflichtwidrige Untersuchungen, Unterschleife und Unterschiebungen könnten nicht controlirt werden.

4) Die Mängel der ländlichen Fleischbeschau würden nicht aufgedeckt werden.

Zur Begründung dieser Thatsachen führen wir an:

1) Die Untersuchungskosten betragen höchstens 0,42 bis 0,64 Pf. pro Kilogramm.

2) Die Fleischbeschau auf dem platten Lande bietet lange nicht die Garantieen, wie die in öffentlichen Schlachthäusern gehandhabte. Die Laienfleischbeschau ist, wenn man sie richtig bezeichnen will, eben nur ein Nothbehelf, der nach Lage der Dinge z. Z. nicht entbehrt werden kann. Die Laienfleischbeschau erheischt eine fortwährende Controle, welche am zweckmässigsten und billigsten durch die oben geforderte Nachuntersuchung in den Städten mit öffentlichen Schlachthäusern bewirkt werden kann. Ob die Befugnisse und Grenzen der Beurtheilungsberechtigungen aus Absicht oder Fahrlässigkeit oder aus Unkenntniss seitens der Laienfleischbeschauer überschritten werden, ist für den einzelnen Fall gleichgültig. Die Thatsache, dass Fehler bei bei der Beurtheilung von Fleisch durch Laienfleischbeschauer nicht ausgeschlossen sind, ist von so grosser Bedeutung, dass man sie unmöglich ohne Weiteres übergehen darf.

Der Gesetzentwurf selbst sagt ja auch in der Begründung zu § 5 des Reichsgesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau: „Die beste Gewähr für eine sachgemässe Beschau ist gegeben, wenn approbirte Thierärzte sie vornehmen." Der Entwurf erkennt also die Unzulänglichkeit der Laienfleischbeschau an, in Folge dessen können die Städte, die eine einwandsfreie Beschau haben, unmöglich auf die Nachuntersuchung verzichten.

3) Als naturgemässe Folge hätten wir Ueberschwemmung der Städte mit nicht einwandsfreiem Fleisch, das nebenbei auch noch sehr viel hinsichtlich der Qualität zu wünschen übrig lassen würde.

4) Würde das Fleischergewerbe in den Städten, in welchen eine thierärztliche Fleischcontrole ausgeübt wird, einer Concurrenz ausgesetzt werden, welcher es auf die Dauer schwerlich gewachsen wäre. Es würde also auch jener Ausgleich, den die Novelle zum Schlachthausgesetz geschaffen hat, hinfällig werden; denn dass die Ziffern 2 und 3 des § 2 neben den sanitären auch den eben beregten Zweck verfolgten, dürfte aus der Ausführungs-Anweisung zum Preussischen Communalabgabengesetz vom 14. Juni 1893, Art. 5, No. 6, hervorgehen.

5) Die Aufhebung der Nachuntersuchung wäre wohl das grösste Geschenk, das man jenen Leuten, die unter dem berüchtigten Namen Polka- oder Saucischen-Schlächter bekannt sind, geben könnte. Es wäre die beste Handhabe, ihr Geschäft recht einträglich zu machen, und es wäre gar nicht zu übersehen, welchen Umfang dieses unreelle Geschäftsgebahren annehmen würde.

Aus allen diesen Gründen können und dürfen die Städte unter keiner Bedingung auf die Nachuntersuchung verzichten. Ein Verzicht wäre ein Fallenlassen der Errungenschaften, die das Sch.-G. gezeitigt und den Communen gewährleistet hat, es wäre ein Aufgeben jener Verbesserungen, die nach etwa 13jährigem Bestehen des Sch.-G. in der Novelle vom 9. 3. 1881 zum Ausdruck gekommen, es wäre eine finanzielle Schädigung der städtischen Fleischer, denen es unmöglich wäre, der ungleichen Concurrenz der Landschlächter, deren Fleisch weniger streng untersucht wird, Stand zu halten.

Sehr zweckmässig würde es ferner sein, wenn der Untersuchungszwang sich nicht bloss auf das feilzubietende Fleisch erstrecken würde, sondern auf alles eingebrachte Fleisch mit Ausnahme desjenigen, das der Consument für seinen eigenen Gebrauch eingeführt, oder das ihm durch die Post oder durch die Bahn zugestellt wird. — Weiter würde event. von Nutzen sein, den § 2 Ziffer 2 so zu fassen, dass darin deutlich ausgesprochen wird, dass die Untersuchungsgebühren nicht in die Gemeindekasse, sondern in die Schlachthofkasse fliessen.

Ziffer 4, 5 und 6 des § 2 dürften zweckmässiger Weise beizubehalten sein, denn es ist kein unbilliges Verlangen, wenn die Consumenten Aufklärung verlangen darüber, ob das Fleisch aus dem städtischen Schlachthause stamme oder von einem Orte ohne Schlachthauszwang.

Bezüglich der Ziffer 6 des § 2 wäre noch zu bemerken, dass, wenn diese Bestimmung nicht beibehalten würde, der Zweck des Schlachtzwanges zum Theil wenigstens illusorisch gemacht würde.

Um eine einheitliche Durchführung der Beschau zu erhalten, empfiehlt es sich, auch den letzten Absatz des § 2 zu streichen und an Stelle von „kann" im § 2 das Wort „muss" zu setzen.

Denn es liegt im Interesse einer sachgemässen Fleischbeschau, dass Ziffer 2 des § 2 so gefasst wird, dass nur gestattet ist, ganze Thiere einzuführen, und dass mit diesen Brust- und Bauchfell, Lunge, Herz, Nieren, Euter, Leber, Milz und Gebärmutter im natürlichen Zusammenhange einzuführen sind, in ähnlicher Weise, wie es § 12 des Gesetzes, betr. die Schlachtvieh- und Fleischbeschau vorschreibt. Diese Forderung ist sanitär unbedingt berechtigt und darf nicht gestrichen werden, soll die Nachuntersuchung nicht zum grossen Theil illusorisch werden, haben doch gerade diese Organe in den meisten Fällen jene sichtbaren Merkmale, die die Schädlichkeit des Fleisches documentiren.

Den hygienischen Interessen würde es ferner entsprechen, wenn alles Fleisch — auch das zubereitete und conservirte — dem Untersuchungszwange unterworfen würde. Denn die beim Zubereiten und Conserviren befolgten Manipulationen sind nicht geeignet, die dem frischen Fleisch event. anhaftenden Schädlichkeiten zu zerstören und zu beseitigen.

Von grossem Nutzen würde es endlich sein, wenn in dem Gesetz noch einige andere Punkte Aufnahme fänden, wenn z. B. in dem Schlachthausgesetz deutlich ausgesprochen würde, dass das Kühlhaus ein integrirender Bestandtheil des Schlachthauses ist.

Gerade in letzter Zeit haben in dieser Sache in einzelnen Communen für die Betheiligten unliebsame Erörterungen stattgefunden. Von Seiten der Fleischer wurde geltend gemacht, dass die Kühlhäuser wie gewerbliche städtische Anlagen behandelt, und die Kosten für das

Kühlhaus in einem besonderen Etat berechnet werden müssten; denn in dem Schlachthausgesetz sei von dem Kühlhaus keine Rede, und wenn es ein integrirender Bestandtheil des Schlachthauses wäre, so müssten die Fleischer zur Benutzung desselben gezwungen werden, was aber nicht der Fall sei.

Diese Sachlage dürfte heute doch anders liegen, und fügen wir zur Widerlegung obiger Einwände die Entscheidung des Bezirksausschusses zu Köln vom 12. October 1897 an, die besagt, dass „ein Schlachthaus ohne Kühlhaus in gesundheitspolizeilicher Hinsicht unzulässig sei".

Wünschenswerth wäre weiterhin noch eine einheitliche Regelung des Untersuchungsmodus, der Verwerthung bedingt tauglichen und der Beseitigung untauglichen Fleisches. Insbesondere in Betreff der Trichinenschau thut ein einheitlicher Untersuchungsmodus und Gebührenfestsetzung noth.

Wir erwähnen, dass gerade die Trichinenschaugebühren in manchen Städten so niedrig sind, dass man eine gründliche Untersuchung kaum erwarten kann. Einige Städte haben sich gewissermaassen im Herabsetzen Concurrenz gemacht (vergl. Gebühren für ausländisches Fleisch im Regierungsbezirk Aachen spez. in Düren).

Es ist ferner eine allgemein anerkannte Thatsache, dass eine regelrechte Fleischbeschau nur bei Tageslicht oder bei guter künstlicher Beleuchtung möglich ist. Es wäre daher, vom sanitären Standpunkt betrachtet, das Beste, wenn die Untersuchungen möglichst nur bei Tageslicht vorgenommen würden. In grossen Städten wird sich dies nicht ermöglichen lassen, dagegen wohl in mittleren und kleineren Städten.

Gerade aber die letzteren haben eine aussergewöhnliche lange Schlacht- und Untersuchungszeit und dabei häufig unzureichende Beleuchtungsverhältnisse. Die übermässige Ausdehnung der Untersuchungszeit hat auch den Nachtheil, dass eine Dienstzeit von 10 bis 15 Stunden pro Tag Anforderungen an die Beamten stellt, denen sie körperlich und geistig mit dem besten Willen nicht gerecht werden können.

Als wünschenswerth möchten wir sodann noch bezeichnen, dass die Art der Anstellung der Schlachthaus-Thierärzte gesetzlich geregelt würde.

Eingriffe in fremdes Verfügungsrecht, wie sie der Schlachthof-Thierarzt ausüben muss, sind überall durch die Amtsautorität geschützt. Bei den Schlachthof-Thierärzten ist dies nicht überall der Fall. Viele Schlachthof-Thierärzte sind auf Kündigung angestellt. Der kündbar Angestellte entbehrt des sicheren Rückhaltes für seine Amtshandlungen. Es ist nicht zu vermeiden, dass Beschlagnahmen der Schlachthof-Thierärzte den Unwillen der Schlächter erregen. Dies hat Angriffe zur Folge, gegen welche er seitens seiner vorgesetzten Behörde nicht immer in genügender Weise geschützt wird. Es ist dies hauptsächlich in kleineren Communen der Fall, in welchen die Fleischer als Mitglieder der Schlachthof-Deputation entscheidend über die Thätigkeit des Thierarztes berichten. Es ist ein unzuträgliches Verhältniss, wenn ein kündbar angestellter Thierarzt von denjenigen abhängig ist, über deren Eigenthum er eine Controle ausüben soll und deren Interessen empfindlich zu schädigen er von Amts wegen oft gezwungen ist.

Es wäre daher wünschenswerth, wenn diesen Beamten diejenige Unabhängigkeit gewährt bleiben würde, die sie in den Stand setzt, ihr Amt ohne Rücksichtnahme auf private Interessen und ohne Furcht um die Stellung nach bestem Wissen und Gewissen versehen zu können.

Eine ganze Reihe von Städten giebt ihren Schlachthaus-Thierärzten diese Unabhängigkeit und stellt sie ohne Kündigung an.

Es liegt aber im Interesse der correcten Ausführung der Fleischbeschau, dass allen Schlachthaus-Thierärzten diese Unabhängigkeit gegeben wird.

Wulff-Cottbus. Ehrle-Frankfurt a. d. O.
Burggraf-Guben. Seefeld-Küstrin.

Verschiedene Mittheilungen.

Neu-Organisation des Militär-Veterinärwesens in Deutschland.

Der „Thierärztliche Centralanzeiger" bringt in No. 21 d. J. unter obiger Ueberschrift eine Nachricht, für deren Richtigkeit wir nicht eintreten können; wir geben sie trotzdem wieder, weil es für die Thierärzte höchst erfreulich wäre, wenn sie sich bewahrheiten sollte.

Die Verhandlungen über die Bezüge und Rangverhältnisse, sowie die Stellung der Militärrossärzte, welche in Folge des Antrags Hoffmann im Reichstage im Frühjahr d. J. gelegentlich der Etatsberathung gepflogen wurden, sind doch nicht so ergebnisslos verlaufen, als dies Viele glaubten. Die Thatsache namentlich, dass ein starker Procentsatz von Rossärzten und Oberrossärzten, und darunter vielfach gerade die besseren Kräfte, nach verhältnissmässig kurzer Dienstzeit schon ihre Versetzung in den Ruhestand beantragen, hat der Militärbehörde Veranlassung gegeben, die ganze Frage eingehend zu prüfen.

Als Ergebniss dieser Erwägungen soll man, wie wir erfahren, beabsichtigen, für die ganze deutsche Armee das Militärveterinärwesen den in Bayern bestehenden und bewährten Verhältnissen analog zu gestalten, d. h. den Militärveterinären den gleichen Rang, dieselben Bezüge und ähnliche Stellung zu gewähren, wie sie die bayerischen Collegen schon lange besitzen, und wie dieselben bereits vor ca. 50 Jahren in verschiedenen süddeutschen Staaten bestanden.

Dagegen soll der Ersatz nicht ganz in der in Bayern bestehenden Form geordnet werden. Bekanntlich hat Bayern keine militärthierärztliche Lehranstalt, wie sie Preussen in seiner Militärrossarztschule besitzt; der Ersatz des militärveterinärärztlichen Personals erfolgt daher lediglich durch Activirung nach Ableistung des Einjährigen-Jahres, also nur von Veterinären der Reserve resp. des Beurlaubtenstandes, wenn der Betreffende sich zum Militärveterinär qualificirt. In der deutschen Armee ist diese Art des Ersatzes nur ausnahmsweise zulässig (§ 19 der Militärveterinärordnung), die Regel ist, den Ersatz aus den Militärrossarzteleven zu beschaffen. In Zukunft soll nun die Activirung der Militärrossärzte der Reserve resp. des Beurlaubtenstandes wesentlich erleichtert werden. Da man jedoch annehmen zu müssen glaubt, dass auf diesem Wege das Manquement nicht vollständig gedeckt werden könne, soll ausserdem die Ausbildung von Rossärzten auf der Militärrossarztschule auch in Zukunft weiter stattfinden, insbesondere auch aus dem Grunde, damit weniger Bemittelten, aus deren Kreisen im Allgemeinen ein sehr tüchtiger Ersatz hervorgehe, die Militärcarrière offen bleibe, und dieselben nicht durch die hohen Kosten des Civilstudiums von der Ergreifung der thierärztlichen Laufbahn abgehalten würden.

Dagegen sollen die Vorbedingungen zum Eintritt in die Militärrossarztschule wesentlich andere werden als seither. Es soll nämlich beabsichtigt werden, diejenigen, welche sich der Militärcarrière widmen wollen, zuerst ein halbes Jahr als Einjährig-Freiwillige mit der Waffe dienen zu lassen und dieselben dann sofort zur Militärrossarztschule einzuberufen, also die jetzt vorgeschriebene dreijährige Dienstzeit einschl. des einjährigen Lehrcursus an der Militärlehrschmiede fallen zu lassen. Veranlassung zu dieser Aenderung giebt die in absehbarer Zeit einzuführende Forderung der Gymnasialmaturität für Veterinärstudenten, welcher die Militärbehörde keineswegs so schroff entgegen zu stehen scheint, als dies vielfach angenommen zu werden pflegt.

Dies soll in grossen Zügen das Ergebniss der Erwägungen und der darauf gefassten Entschlüsse der maassgebenden Stellen sein.

Ob die Ausführung derselben jedoch in naher Zukunft möglich sein wird, hängt noch von der Erfüllung verschiedener Vorraussetzungen ab. Auch hat der Reichstag hierbei noch ein Wort mitzureden. Doch ist zu hoffen, dass, wenn die Militärbehörde eine wie oben geschilderte Neu-

Organisation für nothwendig hält und empfiehlt, der deutsche Reichstag wohl kaum dagegen sein dürfte. Vielleicht bringt die nächste Etatsberathung im Frühjahr schon die Erfüllung mancher Erwartung.

Neue thierärztliche Professur.

Die neubegründete ausserordentliche Professur für Veterinärwissenschaft am landwirthschaftlichen Institut der Universität in Breslau ist dem Kreisthierarzt Dr. Peter zu Angermünde übertragen worden.

Dank der badischen Thierärzte.

Eine Abordnung des Vereins badischer Thierärzte überreichte dieser Tage dem früheren Minister des Innern Dr. Eisenlohr in Baden-Baden eine Dankadresse. Es wird darin die Erkenntlichkeit dafür zum Ausdruck gebracht, dass der Minister bei der lebhaften Fürsorge, die er der Landwirthschaft entgegenbrachte, auch dem Stande der Thierärzte seine andauernde Beachtung und dessen Angelegenheiten jegliche Förderung zu Theil werden liess.

Einladung

zur XXXV. Generalversammlung des Vereins der Thierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden

am Samstag, den 24. November 1900, Vormittags 11 Uhr, im „Rhein-Hotel" zu Wiesbaden, Rheinstrasse.

Tagesordnung:

1) Vereinsangelegenheiten (Vorstandswahl, Delegirtenwahl, Kassenbericht).
2) Aufnahme neuer Mitglieder.
3) Vorträge:
   a. Die Fleischbeschau in Hessen-Nassau und das Reichsfleischschau-Gesetz. Referent: Kreisthierarzt Müller-Höchst a. M.
   b. Einiges über die letzte Maul- und Klauenseuche-Invasion. Einleitendes Referat von Departements-Thierarzt Dr. Augstein-Wiesbaden.
4) Vorschläge für die nächste Versammlung und Wahl des Ortes derselben.
5) Mittheilungen aus der Praxis.

Um 2 Uhr gemeinsames Mittagsmahl. — Gäste willkommen. — Anmeldung der Gedecke (Preis 3 Mark) bis spätestens 22. Nov. cr. an Herrn Departements-Thierarzt Dr. Augstein, Wiesbaden, Moritzstrasse 21, erbeten.

I. A.: Dr. Casper, Schriftführer.

Verein badischer Thierärzte.

Die XXXIV. ordentliche Generalversammlung des Vereins findet am Samstag, den 24. d. M., Vorm. 11 Uhr, im Hotel Friedrichshof, Karl Friedrich-Strasse dahier statt.

Karlsruhe, den 11. November 1900.

Die Vereinsdirection:

Braun.

Nachruf.

Am 31. October ist der Königl. Kreisthierarzt Hermann Waltrup im Alter von 55 Jahren nach längerem Leiden zu Kessenich bei Bonn gestorben. Bisher kräftig und gesund, stellte sich bei ihm im Laufe dieses Jahres eine hochgradige Nervosität (Neurasthenie) ein, so dass er Urlaub nehmen musste.

Seit 1867 war er als praktischer Thierarzt in Beckum thätig und im Jahre 1873 wurde ihm als Nachfolger seines Vaters die Verwaltung der dortigen Kreisthierarztstelle übertragen. Waltrup war ein fleissiger und gewissenhafter Mann, hochgeachtet in seinem Wirkungskreise als erfahrener Praktiker und als Beamter, ein liebenswürdiger und freundlicher College. Ich persönlich hatte während meines kurzen Hierseins wiederholt Gelegenheit, ihn als solchen kennen zu lernen.

Unser Verein hat in ihm ein langjähriges treues Mitglied verloren. Wir werden das Andenken des Todten in Ehren bewahren.

Münster, im November 1900.

Für den Verein westfälischer Thierärzte:

Hinrichsen.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Fleischkunde und Fleischbeschau. Ein Leitfaden für Laienfleischbeschauer und Militär-Verwaltungsbeamte. Von Dr. Albert Bundle, Sanitätsthierarzt bei der städtischen Fleischbeschau zu Berlin. Nebst einem Anhang enthaltend: Das Reichs-Fleischbeschau-Gesetz vom 3. Juni 1900. Berlin 1900. Richard Schröder, Verlagsbuchhandlung. 204 S. Preis gebunden 4 Mk.

An dem vorliegenden Werkchen, welches, nach Abrechnung von 60 Seiten gesetzliche Bestimmungen, Vorwort, Inhaltsverzeichniss und Register, auf etwa 144 Seiten Octavformat das Wichtigste aus der Fleischbeschau abhandelt, muss anerkannt werden, dass es in dieser kurzen Darstellung des Nothwendigsten schätzenswerthe Vorzüge besitzt vor manchen anderen Büchern, welche für denselben Zweck geschrieben worden sind. Wenn dabei einzelne Stellen die wünschenswerthe Klarheit und immerhin erforderliche Vollständigkeit vermissen lassen, so wird dies sicher durch das Streben des Verfassers nach thunlichster Kürze bis zu einem gewissen Grade entschuldbar sein.

Beispielsweise dürfte in der Einleitung eine Definition des Begriffes „Fleisch" wünschenswerth sein, ebenso wie bei der Besprechung des Baues des thierischen Körpers einige Worte über die normale Zusammensetzung des Blutes, ohne deren Kenntniss doch die hinten besprochenen Blutkrankheiten nicht verständlich sind. Bei der Erwähnung der Nothschlachtungen S. 76 wäre eine Auseinandersetzung der damit häufig verbundenen Gesundheitsschädlichkeit des Fleisches und die deshalb erforderliche grosse Vorsicht bei der Beurtheilung gewiss am Platze gewesen. In dem Capitel über die Trichinen vermisst man eine Angabe, dass die Geburt der Trichinenembryonen innerhalb der schlauchförmigen Drüsen des Darmes erfolgt, was doch für das Verständniss der Embryonen-Wanderung sehr wichtig ist. Die S. 141 empfohlene Verwendung von Essigsäure zur Herstellung von Präparaten aus geräuchertem oder gepökeltem Fleisch kann als zweckmässig nicht anerkannt werden.

Die im Buche enthaltenen zweckentsprechend ausgewählten 27 Abbildungen möchten bei einer Neuaufnahme vermehrt werden.

Edelmann.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnungen: Geheimer Ober-Regierungsrath Dr. Lydtin ist von dem Thierärztlichen Verein für die Provinz Brandenburg und dem Thierärztlichen Verein in Westpreussen zum Ehrenmitgliede, von dem Verein der Thierärzte in Ungarn zum correspondirenden Mitgliede ernannt worden.

Ernennungen: Schlachthofdirector Dr. Günther zum Kreisthierarzt in Rothenburg a. Fulda, Bezirksthierarzt Reindl-Rosenheim zum pragmatischen Bezirksthierarzt.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Adolf Assmann von Gr. Lissa nach Dresden, Bauermeister von Hannover nach Wolgast, P. Diestelow nach Naugard i. Pomm. (Schlachthof), Gerant von Tempelhof als kreisthierärztl. Assistent nach Königsberg (Neumark), Gerth von Lauenburg i. Pomm. nach Berlin, Hettenhausen (Kreisthierarzt) von Xanten nach Neuenahr, Jilluff nach Bublitz i. Pomm., Herm. Nabel nach Barmen (Schlachthof), Schiefner nach Bremen, Böckel nach Bahn und E. Evers, Rossarzt a. D. nach Arys.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Beförderungen: Schwebs, Unterrossarzt im 4. Drag.-Regt., unter Versetzung zum 12. Ul.-Regt. zum Rossarzt und Greggers, Unterrossarzt der Res. zum Rossarzt der Res.

Versetzungen: Die Oberrossärzte Reinemann vom 1. Leib-Hus.-Regt. No. 1 und Pieczynski vom 3. Hus.-Regt. gegenseitig. Belitz, Rossarzt im 9. Drag.-Regt., zum 11. Ul.-Regt. Rüther, Unterrossarzt im 3. Garde-Art.-Regt., zum 7. Ul.-Regt.

Pensionirung: Bezirksthierarzt Steger-Dachau.

Gestorben: Mann, Kreisthierarzt a. D. zu Landsberg a. W., Suder, Kgl. Marstall-Oberrossarzt a. D. zu Berlin und Bezirksthierarzt Hermann-München.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von **Gebrüder Jänecke in Hannover** (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus in Hannover** erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 47. Ausgegeben am 24. November 1900. **8. Jahrgang.**

Die Beaufsichtigung der Zuchtbullenhaltung im Gebiet des ehemaligen Herzogthums Nassau.

Von Kreisthierarzt **Emmerich**-Weilburg.

(Vortrag, gehalten im Verein der Thierärzte des Reg.-Bez. Wiesbaden am 16. Juni 1900.)

Das Thema, welches ich zum Vorwurf meines heutigen Vortrags gewählt habe, ist in der Art, wie ich dasselbe zu besprechen unternehme, in öffentlichen Versammlungen noch wenig, vielleicht noch garnicht verhandelt worden. Während die Frage, welche Rindviehrasse wir züchten und nach welchen züchterischen Gesichtspunkten wir die Zuchtthiere auswählen sollen, bis zum Ueberfluss, ja bis zum Ueberdruss discutirt wird, ohne bis heute zu einer Klärung geführt zu haben, hat es meines Wissens noch Niemand unternommen, in zusammenfassender Darstellung zu schildern, nach welchen Gesichtspunkten und Rücksichten wir unser männliches Zuchtmaterial auswählen, behandeln und verpflegen sollen, um den ungestörten Fortgang der Rindviehzucht zu gewährleisten, um die Erzeugung der Nachzucht vor Störungen und Schädigungen zu bewahren.

Mit diesem Satz habe ich den Gegenstand meines Vortrags umgrenzt. Die Wichtigkeit des Gegenstandes leuchtet ohne Weiteres ein, wenn ich darauf hinweise, welchen mannigfachen Störungen die Kälbererzeugung ausgesetzt ist und welche empfindliche Nachtheile dem Züchter aus Störungen oft geringfügiger Art erwachsen.

Mit der Auswahl des Bullen beginnt die Fürsorge für das Gedeihen der Viehzucht. Ich will aber gleich betonen, dass ich die Prüfung des Individuums rücksichtlich seines Werthes als Zuchtthier hier ausschalte, sondern die Prüfung nur insoweit besprechen werde, als sie die Vermeidung von Störungen im Zuchtbetriebe zum Gegenstand hat. So z. B. werden wir Bullen mit schweren dicken Köpfen von der Zucht ausschliessen, ebenso Bullen mit grobem, schwammigem Knochenbau; denn es steht erfahrungsgemäss fest, dass solche Bullen schwere plumpe Kälber erzeugen, welche oft zu Geburtshindernissen Anlass geben. Von der Zucht ausschliessen werden wir auch Bullen mit schmalem Becken, weil dasselbe sich vererbt und die von einem solchen Bullen stammenden weiblichen Thiere durch Schwergeburten viel häufiger gefährdet werden als Kühe mit normalem Becken. So sind alle Eigenschaften des Bullen auf ihre Tragweite in Bezug auf etwaige Störungen im Zuchtbetriebe zu beurtheilen.

Weiterhin wird geprüft, ob der Geschlechtsapparat des Bullen normal ist und physiologisch normal functionirt. Letzteres geschieht, indem man den Bullen den Sprung vollziehen lässt, oder durch Vorführen eines weiblichen Thieres probirt, ob er aufspringt.

Sodann ist zu prüfen, ob der Bulle vermöge seiner Bauart im Stande ist, Kühe verschiedener Grösse leicht und sicher zu decken, ohne dieselben durch ungeschicktes Aufspringen zu gefährden. Hier ist besonders der Bau der Hinterhand zu beachten und daraufhin zu prüfen, ob der Bulle im Stande ist, sich leicht und flott auf seine Hinterfüsse zu erheben.

Endlich ist die erforderliche Altersreife zu beachten. In dieser Beziehung schreibt die Nassauische Verordnung vom 15. Januar 1829 bekanntlich vor, dass der Bulle mindestens 18 Monate alt sein muss, bevor er zum Sprungdienst für eine Gemeinde zuzulassen ist. Diese Verordnung ist zu einer Zeit erlassen worden, wo die hochgezüchtete frühreife Simmenthaler Rasse noch nicht existirt hat. Für die letztere wäre nach meinen Erfahrungen eine Herabsetzung der Altersgrenze auf 16 Monate gerechtfertigt.

Mit dem Uebergang der Bullen in die Benutzung zum Sprungdienst in einer Gemeinde treten weitere und zwar die wichtigsten, zum Theil auch recht schwierige Aufgaben an die Aufsicht heran. Der Bulle stellt einen werthvollen, mitunter kostbaren Besitz dar, der zumeist fremden Händen anvertraut werden muss. Hier gilt es, darüber zu wachen, dass die Sprungtüchtigkeit und Fruchtbarkeit des Bullen durch angemessene Ernährung, Pflege und sonstige Behandlung entwickelt, vor Störungen bewahrt und thunlichst lange erhalten wird. Diese Aufgabe ist durchaus nicht so leicht, als sie vielleicht Manchem erscheinen mag, sie erfordert insbesondere grosse Erfahrung.

Das nächste Erforderniss ist die passende Unterbringung des Bullen. Wie die Verhältnisse heute liegen, muss der Bulle in den allermeisten Fällen in fremde Pflege gegeben werden; denn nur wenige Gemeinden besitzen eigene Einrichtungen zur Unterbringung der Bullen. Es gilt, dafür zu sorgen, dass der Bulle nicht ungeeigneten Händen anvertraut wird. Hier ist eine Einwirkung der Aufsichtsbehörde in vielen Fällen durchaus nöthig, mitunter zur Unterstützung der Gemeindeverwaltung, öfter noch um einen falschen Act der letzteren zu corrigiren. In dieser Beziehung bestimmt bereits der § 11 der cit. Nassauischen Verordnung durchaus zweckmässig, dass das Zuchtvieh, welches die Gemeinden anschaffen, nicht an den Wenigstfordernden vergeben werden darf, und der § 12 bestimmt weiter, dass die Unterhaltung und Verpflegung des Faselviehes der Gemeinden nur an solche Gemeindemitglieder zu überlassen ist, welche sich die Wartung und Pflege ihres eigenen Viehes vorzüglich angelegen sein lassen und von denen zu erwarten steht, dass sie das ihnen anvertraute Vieh auf gleiche Weise gut behandeln. Gegen diese Grundsätze wird aber von den Gemeinden sehr häufig dadurch gefehlt, dass die Verpflegung der Bullen an den Wenigstfordernden vergeben wird. Dieses

Verfahren rächt sich aber regelmässig dann, wenn die Concurrenten sich gegenseitig unterbieten und so das Pflegegeld ungebührlich heruntergedrückt wird. Die Erfahrung lehrt, dass in solchen Fällen der Bulle unzureichend gefüttert wird; denn der Unternehmer füttert den Bullen immer so, dass er keinen Schaden leidet. Der Nachtheil aber, welcher der Viehzucht hieraus erwächst, steht in gar keinem Verhältniss zu der gemachten Ersparniss.

Gar oft geben auch Rücksichten persönlicher Natur bei der Vergebung der Bullen den Ausschlag.

Es ist ohne Weiteres verständlich, dass ein Eingreifen der Aufsichtsbehörde in solchen Fällen leicht böses Blut macht. Solches Eingreifen erfordert grosse Vorsicht und setzt eine genaue Kenntniss der Personen und Verhältnisse voraus.

Wir sind im Oberlahnkreise bemüht gewesen, durch Aufstellung allgemeiner Grundsätze, welche bei der Vergebung der Bullen zu beachten sind, einer ungeeigneten Unterbringung der Bullen vorzubeugen. Zu letzteren gehört unter Anderen, dass als angemessener Satz für die Verpflegung eines Bullen 1 Mk. pro Tag anzusehen ist.

Sodann ist die Beschaffenheit des Stalles dahin zu prüfen, ob derselbe eine passende Unterbringung für den Bullen darstellt. Der Stall muss angemessen hoch und breit, mit Ventilationsanlage und ganz besonders mit passendem Pflaster versehen und für den Bullen ein besonderer abgeschlossener Stand von angemessener Breite und Länge hergerichtet sein. Auf die Beschaffenheit des Stallpflasters komme ich indessen später noch zurück.

Was ich Ihnen bisher geschildert habe, sind Maassnahmen vorbeugender Art. Mit der Unterbringung des Bullen bei dem Privatpfleger oder auch in dem Bullenstalle der Gemeinde beginnt die positive Thätigkeit der Aufsicht, welche die Pflege und Erhaltung der Geschlechtsfunction des Bullen zum Ziele hat.

Erstes Erforderniss ist natürlich eine angemessene Ernährung. Die Art der letzteren ist bekanntlich in den Bullenhaltungsverträgen, welche ziemlich allgemein nach feststehendem Muster eingeführt sind, vorgeschrieben. Als Hauptnahrungsmittel gilt neben Heu oder auch Grünfutter der Hafer als dasjenige Futtermittel, welches mehr wie jedes andere die geschlechtliche Energie und die Fruchtbarkeit gewährleistet. Die Haferration wird zwar nach dem Gewicht des Bullen berechnet, sie ist aber in nicht unerheblichem Maasse abhängig von dem Alter und von der geschlechtlichen Inanspruchnahme des Bullen. Wachsende und solche Bullen, welche starken Sprungdienst haben, bedürfen mehr Kraftfutter als ausgewachsene und Bullen mit schwachem Sprungdienst. Neben dem Hafer ist die Darreichung von intensiv nährenden Kraftfuttermitteln wie z. B. Sesammehl, zulässig und insbesondere für wachsende Bullen zu empfehlen.

Bei der Prüfung, ob die Ernährung des Bullen angemessen ist, d. h. ob der Pfleger seine Schuldigkeit thut, müssen einige Umstände beachtet werden, welche die Ernährung beeinflussen und deren Nichtberücksichtigung seitens des Sachverständigen leicht zu falschen Schlüssen und zu einer unzutreffenden Beurtheilung der Fütterung führen kann. Ziemlich allgemein ist die Wahrnehmung, dass die Bullen im Anfange in der Ernährung zurückgehen. Die Ernährung des Bullen ist eine andere gewesen bei dem Züchter, wo eine Fütterungsmethode, wie sie der springende Bulle bedarf, in der Regel nicht üblich ist, wo eine derartige Fütterung auch durchaus unrationell wäre, nicht bloss wegen der Kostspieligkeit derselben, sondern auch weil der durch starke Haferfütterung erregte heftige Geschlechtstrieb zu mancherlei Unbequemlichkeiten führen würde. Es ist zur Gewöhnung an die veränderte Fütterungsmethode eine gewisse Zeit erforderlich, die um so länger dauert, je weniger der Bulle vorher mit natürlichen Futtermitteln ernährt wurde. In manchen Wirthschaften werden die jungen Bullen mit intensiv nährenden und leicht verdaulichen Futtermitteln überreichlich genährt (getrieben), um frühzeitig ein ansehnliches Körpergewicht und volle Formen zu erzielen. Bei solchen Bullen ist der Rückgang der Ernährung besonders auffällig, und sie gelangen mitunter erst nach Monaten in normalen Ernährungszustand.

Die Ernährung wird weiterhin beeinflusst durch das Wachsthum des Bullen. Letzteres ist am intensivsten in der Zeit, in welcher die Bullen gewöhnlich in Dienst gestellt werden. Bei besonders starkem Wachsthum ist es geradezu unmöglich, auch nicht durch die reichlichste Fütterung, einen normalen Ernährungszustand zu erhalten. Der letztere bessert sich aber sofort, wenn das Höhenwachsthum des Bullen im Wesentlichen abgeschlossen ist.

Ziemlich regelmässig leidet die Ernährung auch unter dem Zahnwechsel und zwar besonders unter dem ersten Zahnwechsel. Die Einwirkung des letzteren auf die Futteraufnahme, überhaupt auf das ganze Befinden, ist individuell recht verschieden und bei den hochgezüchteten Viehrassen insbesondere viel erheblicher als bei den Landrassen.

Ueberhaupt macht sich die Wirkung der eben geschilderten Einflüsse am meisten bei den Culturrassen geltend. Mit der Beeinträchtigung der Ernährung geht aber eine solche der Geschlechtsfunction Hand in Hand, und das Nachlassen der geschlechtlichen Energie ist meist auf eine der vorgenannten Ursachen zurückzuführen.

Mit Ueberschreitung des zweiten Lebensjahres muss der Ernährungszustand des Bullen allmälig normal werden. Die Ernährung muss den Anforderungen an die Leistungsfähigkeit adäquat sein, d. h. sie muss einerseits dem Bedürfniss genügen, aber andererseits auch nicht zu reichlich sein, welches, wenn auch erheblich seltener, als mangelhafte Ernährung beobachtet wird. Zu stark genährte Bullen werden einmal zu übermüthig, auch wohl bösartig, in anderen Fällen schwerfällig, gehen in ihrer Leistungsfähigkeit zurück und werden frühzeitig unbrauchbar.

Die Erhaltung der Sprungtüchtigkeit des Bullen ist in hohem Grade von der vernunftgemässen Ernährung desselben abhängig.

Der angemessen genährte Bulle muss von starker derber Muskulatur sein, er soll aber nicht fett sein. Ueber die Art der Ernährung giebt uns auch die Beschaffenheit des Koths Aufschluss.

Neben der Ernährung ist der Pflege des Bullen gebührende Beachtung zu schenken. Von dem Pfleger wird erwartet, dass er dem Bullen eine angemessene Hautpflege angedeihen lässt, die letztere ist der Maassstab für die Sorgfalt, mit welcher der Bulle behandelt wird. Eine gute Hautpflege ist aber auch ein wesentliches Erforderniss für das subjective Wohlbefinden, welches wiederum auf die geschlechtliche Leistungsfähigkeit des Bullen nicht ohne Einfluss ist. Es ist auch darauf zu achten, dass der Bulle seinem Charakter gemäss mit Ruhe und Ernst behandelt wird; es ist bekannt, dass unpassende Behandlung leicht zu Bösartigkeit des Bullen führt.

Von ganz besonderer Wichtigkeit ist aber die Klauenpflege, welche insbesondere bei der hochgezüchteten Simmenthaler Rasse von der grössten Tragweite ist. Die meisten Zuchtbullen erhalten eine ungenügende Bewegung und sind daher nicht in der Lage, das wachsende Klauenhorn genügend abzunutzen. In Folge davon sehen wir die Klauen oft excessiv anwachsen. Die Klauen wachsen mitunter zu unförmlichen Klumpen aus, welche den Thieren das Stehen und noch viel mehr das Springen erschweren. Es ist nun merkwürdig, welche grosse individuelle Verschiedenheiten in dieser Beziehung beobachtet werden. Während bei dem einen Bullen die Klauen ihre normale Form im Wesentlichen behalten, sehen wir bei anderen schon nach kurzer Zeit ein solches Wachsthum, dass ein operativer Eingriff erforderlich wird. Eine besondere Disposition zu übermässigem Klauenwachsthum haben die hellen Simmenthaler mit ihrem pigmentlosen hellen Klauenhorn. Dieses Uebel ist für die Vorderfüsse ohne erhebliche Tragweite. Es ist überhaupt zu beachten, dass der in der Regel trockene Stand der Vorderfüsse dem starken Anwachsen des Klauenhorns entgegenwirkt, wohingegen die Feuchtigkeit, welche auf die Klauen

der Hinterfüsse stets einwirkt, das Anwachsen des Horns befördert.

Wird die rechtzeitige Beschneidung der Klauen, wie dies bei der Schwierigkeit der Operation meist der Fall ist, unterlassen, so entwickeln sich fast regelmässig Klauenübel. Das übermässig angewachsene Horn zerklüftet, es entstehen Spalten in demselben, in welche sich Sandkörner, Steinchen, Stallschmutz etc. einschieben. Diese fremden Körper dringen in Folge der abwechselnden Belastung und Entlastung des Fusses immer höher hinauf und führen endlich zu Geschwürsbildung mit erheblicher Lahmheit. Diese Lahmheiten werden ganz gewöhnlich erst beachtet, wenn der Bulle nicht mehr im Stande ist zu springen. Man findet nun bei der Operation gewöhnlich umfangreiche Unterminirungen der Sohle, Trennungen der Wand bis zum Kronenrande, kurz alle diejenigen Zustände, welche sich bei nicht rechtzeitiger Oeffnung eines Klauengeschwürs entwickeln können.

Bei den periodischen Revisionen werden immer zahlreiche Bullen angetroffen, bei welchen die Beschaffenheit der Klauen der Hinterfüsse einen operativen Eingriff zur Herstellung der normalen Form der Klaue erheischt. Die Ausführung einer solchen Operation ist aber nicht leicht, denn der Bulle widersetzt sich der Hergabe des Fusses energisch, es sind Zwangsmittel erforderlich, deren Anwendung in den meisten Fällen die Mitwirkung eines Sachverständigen nothwendig macht. Die Umständlichkeit eines solchen Verfahrens bringt es aber mit sich, dass die Operation immer wieder verschoben und niemals rechtzeitig unternommen wird.

Das übermässige Wachsthum des Klauenhorns und in Folge davon sich entwickelnde Lahmheiten bilden ein recht häufiges Uebel, welches aber fast ausschliesslich Bullen der Simmenthaler Rasse und deren Kreuzungen, selten solche der Landrasse betrifft. Erschwert wird das Uebel durch einen starken Abfall des Stallpflasters, welches zur Folge hat, dass die Hinterfüsse des Bullen übermässig belastet werden und eine ungünstige Stellung einnehmen.

Dem Uebel kann mehr oder weniger vorgebeugt werden durch eine zweckmässige Einrichtung des Stallpflasters, durch angemessene Bewegung und durch Einrichtungen, welche einen trockenen Stand der Hinterfüsse bedingen.

Den letzteren Punkt vorwegnehmend, will ich Ihnen hier berichten, wie ein Bullenhalter meines Kreises das abfallende Pflaster seines Stalles corrigirt und gleichzeitig einen trockenen Stand der Hinterfüsse erzielt hat. Er hat auf der hinteren Hälfte des Bullenstandes eine sog. Pritsche — auf zwei parallelen Längsbalken quer befestigte Bretter — derart angepasst und angebracht, dass die Oberfläche des nunmehrigen Bullenstandes völlig horizontal war. Er erzielte hierdurch neben einer naturgemässen Stellung des Bullen einen trockenen Stand der Hinterfüsse, denn der Mist fällt hinter der Pritsche auf den Boden und der Urin fliesst unter derselben ab. Diese höchst einfache Einrichtung beansprucht keine andere Unterhaltung als eine etwa alle 3 Wochen vorzunehmende Beseitigung des unter der Pritsche angesammelten Schmutzes, zu welchem Zwecke dieselbe aufgehoben und gesäubert wird. Die Lahmheit des Bullen in Folge von Klauengeschwüren, welche vorher wiederholte chirurgische Eingriffe nöthig gemacht und erhebliche Störungen des Sprunggeschäfts verursacht hat, ist seit Schaffung dieser Einrichtung nicht mehr wiedergekehrt.

Durch angemessene Bewegung des Bullen würde dem Uebel des zu starken Anwachsens der Klauen auf die natürlichste Weise vorgebeugt werden, allein solche Behandlung dem Bullen zu verschaffen, ist oft sehr schwer, mitunter ganz unmöglich. Die örtlichen Verhältnisse bringen es in vielen Fällen mit sich, dass der Bulle keine andere Bewegung erhält als von seinem Standplatze vor die Stallthür zur Vollziehung des Sprunges und wieder zurück. Bei der Berathung der Bullenhaltungsverträge wurde versucht, dem Uebel zu begegnen, indem dem Pfleger darin die Pflicht auferlegt wurde, den Bullen täglich zu bewegen oder anzuspannen. Der Zweck ist nur sehr unvollkommen erreicht worden. Die meisten Pfleger lehnen die Bedingung, den Bullen zu bewegen, ab, und die Versuche, welche mit dem Anspannen der Bullen gemacht wurden, begegneten solchen Schwierigkeiten, dass sie wieder aufgegeben werden mussten.

In recht vielen Gemeinden wird aber den Bullen durch die Einrichtung des Sprunggeschäfts ein genügendes Maass von Bewegung verschafft, nämlich durch das Treiben auf den sog. Sprungplatz. Letzterer ist ein Platz vor dem Orte, zu welchem täglich zu bestimmter Stunde die rindrigen und die muthmaasslich rindrigen weiblichen Thiere und abwechselnd die Bullen getrieben werden, wobei die rindernden Thiere frei gedeckt werden.

Diese Einrichtung des Sprunggeschäfts hat ausser dem günstigen Einfluss auf die Klauenbeschaffenheit der Bullen noch den weiteren Vortheil, dass die weiblichen Thiere frei besprungen werden, die Deckung derselben unter Anwendung von Gewalt also ausgeschlossen ist. In den Gemeinden, welche keinen Sprungplatz besitzen, wo der Sprung also im Hofe des Pflegers stattfindet, wobei die weiblichen Thiere entweder gehalten oder angebunden werden, ist es ein ganz gewöhnliches Vorkommniss, dass die zugeführten Kühe, wenn sie den Sprung nicht dulden wollen, mit Gewalt festgehalten und gedeckt werden. Die Kühe sind nach der Meinung der Leute kitzlich, in Wirklichkeit aber nicht rindrig, der erzwungene Sprung muss also erfolglos sein. Es ist unglaublich, wie gross die Unwissenheit vieler Viehbesitzer ist, welche die Merkmale der Brunst so wenig kennen, dass sie Kühe, welche nicht im Mindesten brünstig, oft sogar trächtig sind, zum Bullen bringen und nun von dem Pfleger verlangen, dass er den Bullen herausführt und springen lässt, was Letzterer gegen besseres Wissen des lieben Friedens willen auch oft genug thut. Es ist verständlich, dass solcher Sprung unter Anwendung von Gewalt sowohl der Kuh wie auch dem Bullen von Nachtheil sein kann.

Die Einrichtung von Sprungplätzen ist also da, wo dieselbe noch nicht besteht, mit allen Mitteln zu fördern. Leider scheitert die Ausführung oft daran, dass der Gemeinde ein Hirt nicht zur Verfügung steht. Ein solcher ist aber für den Auftrieb zum Sprungplatz unentbehrlich.

Eine recht werthvolle Einrichtung im Betriebe der Rindviehzucht sind die seit mehreren Jahren eingeführten Deckregister. Diese sind ursprünglich zu dem besonderen Zweck eingeführt worden, die häufigen Ausbrüche des Bläschenausschlags ätiologisch aufzuklären, sie haben aber diesen ihren Zweck nur unvollkommen erfüllt. Hingegen haben sich die Deckregister als ein sehr werthvolles Mittel für die Controle des Zuchtbetriebs erwiesen. Ein gewissenhaft geführtes Deckregister gewährt jeden Aufschluss über die Thätigkeit des Bullen, über die Stärke seiner Inanspruchnahme und ganz besonders über die Zahl der Umrinderungen, also über die Fruchtbarkeit des Bullen. Aber auch diesen Zweck haben nach meiner Erfahrung die Deckregister anfänglich nur in sehr bescheidenem Maasse erfüllt, weil die meisten der zur Führung verpflichteten Personen die Register sehr unzuverlässig geführt haben. Es hielt überhaupt ausserordentlich schwer, bei den Bullenpflegern die Meinung zu bekämpfen, dass die Deckregister eine ganz überflüssige Sache seien, die nur den Zweck hätten, ihnen unnütze Arbeit aufzuerlegen. Mit der Zeit ist das aber besser geworden. Eine allgemeine gewissenhafte Registerführung wird auch heute noch vermisst, allein die Führung ist von Jahr zu Jahr besser geworden. Dieses Resultat ist lediglich erreicht worden durch beharrliches Zureden ohne jeglichen Zwang, welcher nach meiner Meinung auch nicht am Platze wäre. Ein noch besserer Erfolg würde erzielt werden, wenn die exacte Registerführung durch öffentliche Anerkennungen in Form von Prämien belohnt würde.

Bei der Controle der Deckregister gewahren wir verschiedene auffallende Erscheinungen. So ist die Wahrnehmung ziemlich allgemein, dass die Zuführung der Kühe sich in recht unregelmässigen Intervallen vollzieht. Abgesehen davon, dass in einzelnen Gemeinden das Deckgeschäft

zu bestimmten Zeiten besonders lebhaft ist und zu anderer Zeit fast ruht, weil die besonderen Verhältnisse es mit sich bringen, dass die Geburten der Kälber in einer bestimmten Jahreszeit stattfinden sollen, ist es immerhin eine merkwürdige Thatsache, dass die Zuführung der rindernden Kühe so oft sprungweise erfolgt. So ist es nichts Seltenes, dass an einem Tage drei und mehr Kühe und sodann in 8 bis 14 Tagen gar keine zugeführt werden. Ich erwähne diese Erscheinung, die ja keine besondere Tragweite besitzt, nur nebenbei. Von Bedeutung ist dagegen eine andere Wahrnehmung, welche bei der Revision der Deckregister gemacht wird. Bekanntlich wiederholt sich bei Kühen und Rindern, welche nicht concipirt haben, die Brunst alle drei Wochen. Hiernach müssten die Umrinderungen alle drei Wochen erfolgen. Die Register geben aber in ausserordentlich vielen Fällen ganz andere Ausweise. Nicht nur erfolgt die Wiederzuführung der Thiere gar oft erst nach 6, 9 oder mehr Wochen, die Fälle sind auch gar nicht selten, dass die Kühe nicht mit dem muthmaasslichen Wiedereintritt der Brunst, sondern früher oder später gedeckt werden. Mancher dieser Fälle mag auf unrichtiger Eintragung Seitens des Pflegers beruhen, es kommen aber leider zahlreiche Fälle vor, wo die Kuh nicht brünstig war, sondern, wie oben geschildert, unter Anwendung von Gewalt gedeckt worden ist.

So ertheilt uns das Deckregister auch Auskunft über bestehende Uebelstände im Zuchtbetrieb und verschafft uns Unterlagen für die Abstellung derselben.

Einen Sporn für richtige, wenigstens für vollständige Eintragung der Sprünge bildet die in vielen Gemeinden übliche Einrichtung der Lieferung von Sprunghafer. Die Unterlassung der Eintragung einer gedeckten Kuh würde den Verlust des Sprunghafers für den Pfleger bedeuten, denn das Deckregister bildet die Unterlage für die Erhebung des letzteren.

Die Einrichtung der Sprungbücher ist verschieden, und es ist noch eine offene Frage, welche Einrichtung die beste ist. Ich kann aber das im Oberlahnkreise eingeführte Formular seiner Uebersichtlichkeit halber empfehlen.

Meine Ausführungen würden unvollständig sein, wollte ich hier nicht der verschiedenen Krankheiten, insbesondere der übertragbaren Krankheiten der Zuchtthiere, gedenken, welche den Zuchtbetrieb oft in der empfindlichsten Weise schädigen. Hier fallen die Aufgaben der Aufsicht mit denjenigen der Veterinärpolizei zusammen, oder dieselben sind thierärztlich-technischer Art. Jede, auch die leichteste Erkrankung des Geschlechtsapparats führt zu einer mehr oder weniger lange dauernden Unterbrechung des Deckgeschäfts, also zu Störungen im Zuchtbetriebe. Manche dieser Erkrankungen sind leichterer Art, wie z. B. Verletzungen der Ruthe des Bullen beim Sprung und können durch einfache locale Behandlung beseitigt werden. In vielen Fällen handelt es sich aber darum, die Tragweite eines Krankheitszustandes für die Zucht zu beurtheilen und ev. die Entscheidung auf Abschaffung resp. Beibehaltung eines Bullen zu treffen.

Von weit erheblicherer Bedeutung für den Zuchtbetrieb als die sporadischen sind die ansteckenden, d. h. die Krankheiten, welche durch den Sprung übertragen werden, hierzulande vor allen der Bläschenausschlag. Diese Seuche unterliegt bekanntlich den Bestimmungen des Seuchengesetzes, und es sind für die Bekämpfung derselben bestimmte Vorschriften erlassen worden. Die Besprechung der letzteren gehört nicht hierher. Für die Aufsicht tritt bei Ausbruch des Bläschenausschlags die Frage heran, zu prüfen, ob der erkrankte Bulle ferner beizubehalten oder abzuschaffen sei; denn es ist bekannt, dass ein am Bläschenausschlag erkrankt gewesener Bulle nach anscheinender Abheilung des Krankheitszustandes noch Uebertragungen der Seuche vermitteln kann. Die Entschliessung für oder wider hängt in solchen Fällen von Umständen ab. So wird man einen hochwerthvollen jungen Bullen beibehalten, einen minderwerthigen und älteren Bullen dagegen abschaffen.

In ähnlicher Weise wie der Bläschenausschlag ist das seuchenhafte Verkalben zu bekämpfen. Dieses Uebel, welches von viel schlimmerer Bedeutung ist als der Bläschenausschlag, hat wegen des viel selteneren Vorkommens in in hiesiger Gegend für uns nicht die gleiche Tragweite wie der letztere.

Der Bläschenausschlag unterliegt bekanntlich der Anzeigepflicht, allein bei der Unbedeutendheit der örtlichen Erscheinungen wird der Zustand vorläufig entweder übersehen oder demselben kein Gewicht beigelegt und daher die Anzeige unterlassen. Bei den periodischen Bullenrevisionen und bei der Durchsicht der Sprungregister werden dann mitunter Ausbrüche des Bläschenausschlages ermittelt.

Die Zuchtbullen werden im Durchschnitt 3 Jahre lang zur Zucht benutzt und dann abgeschafft. Dies gilt zumal für Gemeinden mit nur einem Bullen. Die heranwachsende Nachzucht macht zur Vermeidung der Inzestzucht den Wechsel des Bullen nöthig. In Gemeinden mit mehr wie einem Bullen ist der dreijährige Turnus nicht erforderlich, da die Inzestzucht dadurch, dass die Nachzucht des einen Bullen von einem anderen Bullen gedeckt werden kann, zu vermeiden ist. So können besonders werthvolle Bullen immerhin noch ein weiteres, ausnahmsweise selbst bis zu 5 Jahren zur Zucht benutzt werden. Es ist bedauerlich, dass mancher hochwerthvolle Bulle abgeschafft werden muss, der an einer anderen Stelle der Zucht noch viel nützen könnte, es gelingt aber niemals, eine Gemeinde zur Uebernahme eines Bullen zu bewegen, der bereits an einem anderen Orte Dienst gethan hat.

Gründe der Abschaffung sind ferner zunehmendes Körpergewicht und Schwerfälligkeit, bösartiges Temperament, Trägheit im Sprung, Unfruchtbarkeit und verschiedene Krankheitszustände und zwar neben den bereits erwähnten Krankheiten des Geschlechtsapparates besonders Klauenübel. Selbstverständlich ist der Bulle auch sofort abzuschaffen, wenn Merkmale der Tuberculose sich zeigen.

In allen diesen Fällen ist aber zu prüfen, ob es sich um dauernde oder um vorübergehende Zustände handelt. Der zu schwer gewordene Bulle, der die Kühe zusammenspringt, muss unter allen Umständen abgeschafft werden, ebenso ist zu verfahren bei Bösartigkeit, wohingegen das Versagen des Aufspringens auf vorübergehenden Zuständen beruhen kann, was in jedem Falle besonders festzustellen ist. Ebenso ist bei Klauenübeln zu verfahren. In vielen Fällen wird der Entschluss davon abhängen, welchen Werth als Zuchtthier der Bulle für die Gemeinde noch hat.

Ich bin mit meiner Aufgabe zu Ende. Sie sehen, welche umfangreichen und mannigfaltigen Aufgaben an die Aufsicht über die Zuchtbullenhaltung gestellt werden. Ich erhebe aber dennoch nicht den Anspruch, den Gegenstand erschöpft zu haben, im Gegentheil, ich fühle lebhaft die Lückenhaftigkeit meiner Darstellung. Was ich Ihnen geschildert habe, ist aber ausschliesslich das Product eigener Erfahrung. Das Resultat einer mehr wie zehnjährigen Thätigkeit in einem durch seine Viehzucht hervorragenden Bezirke. Manches, was ich Ihnen gesagt habe, mag anfechtbar sein, hier wird die Discussion klärend wirken. Zum Schluss spreche ich die Hoffnung aus, dass dieser wichtige Zweig der öffentlichen Verwaltung in Zukunft noch recht oft den Gegenstand der Verhandlungen unseres Vereins bilden werde.

Eindrücke und Notizen von der Pariser Weltausstellung 1900.

Vom Geheimen Oberregierungsrath **Dr. Lydtin.**

(Fortsetzung.)

Nicht weit von der landwirthschaftlichen Ausstellung Ungarns hatte Dänemark Landwirthschaftliches und darunter auch das in Gyps gefertigte Modell der Königlichen Veterinär- und Landwirthschaftsschule zu Kopenhagen, Modelle verschiedener Stallungen, plastische in Gyps ausgeführte Darstellungen von Pferden und Rindern, Thierphotographien,



Fütterungs- und Ernährungstabellen, betreffend Milchkühe und Schweine, Mikrophotogramme der in der Milch vorkommenden Bakterien und der Butter- und der Margarinestructur, milchwirthschaftliche Apparate und Untersuchungsmittel, darunter ein Centrifugen-Fett-Controlapparat, einen Pasteurisator und eine Kühleinrichtung, sämmtlich nach Fjord und Aehnliches mehr ausgestellt. Dem Besucher dieser interessanten Ausstellung wurde ein in französischer Sprache abgefasstes, mit Tabellen und Mikrophotogrammen ausgestattetes Heft unter dem Titel:

Le Laboratoire d'Expériences agronomiques de l'Institut Royal Vétérinaire et Agricole de Copenhague
— Copenhague —
Imprimerie Thiele 1900.

(Das Laboratorium der agronomischen Versuchsstation an der Königlichen Veterinär- und Landwirthschaftsschule zu Kopenhagen) überreicht.

Das mit einer Einleitung versehene Heft beschreibt: Versuche über die Ernährung von Milchkühen und von Schweinen, die Untersuchung der Milch von Einzelkühen, die Ausstellung von Buttersorten, Butterfett-Control-, Pasteurisirungs- und Milchkühl-Apparate, Fettkügelchen der Milch, die Bildung der Butter im Butterfasse, den mikroskopischen Bau der Butter und der Margarine, die Mikroorganismen in der Kuhmilch, den Apparat zur Extrahirung des Fettes aus der Milch, den Milchproducten und aus den künstlichen pflanzlichen Futtermitteln mittelst des Aethers, und des Zuckers aus den zur Ernährung des Viehs verwendeten Wurzeln mittelst Alkohols, nach Ch. Kreyenbuhl mit dem kleinen Condensator des Prof. Storch. Das Heft schliesst mit der Aufzählung der von der Versuchsstation veröffentlichten Berichte und Mittheilungen.

Wir entnehmen dem Hefte Folgendes:

N. J. Fjord begann seine landwirthschaftlichen Versuche im Jahre 1865, zunächst auf eigene Kosten, später mit der Unterstützung der Königlich dänischen Ackerbaugesellschaft und schliesslich des dänischen Staates. Anfänglich wurden die Versuche bloss in hierfür geeigneten und über das ganze Land verbreiteten Gütern ausgeführt. Später stellte sich die Nothwendigkeit heraus, eine centrale Versuchsstation zu errichten, welche mit der Königlichen Veterinär- und Landwirthschaftsschule verbunden wurde und ihre Thätigkeit im Jahre 1888 begann. Der Bau des Laboratoriums kostete 208 000 Fr. Dieser Betrag erhöhte sich jedoch nach dem Anbau einer bakteriologischen, einer thierphysiologischen und einer für die Ausstellung von Buttersorten bestimmten Abtheilung auf 350 000 Fr. Der Staatsbeitrag für den Betrieb der Station, der sich im ersten Jahre auf 62 000 Fr. belief, wurde allmälig bis zur Summe von 180 000 Fr. gesteigert. Angesichts dieser Einrichtungen und Aufwendungen ist es nicht erstaunlich, dass die dänische Milchwirthschaft, durch wissenschaftliche Arbeiten gefördert, einen so hohen Grad der Vervollkommnung und Veredelung erfahren und auf dem englischen Markte die deutsche und sogar die französische Concurrenz geschlagen hat.

Die Versuche mit der Fütterung von Milchkühen erstreckten sich auf mehr als 2000 Haupt und sollten hauptsächlich den vergleichenden Nährwerth der Körner und der Wurzeln, der Körner und der Oelkuchen, der Körner und der Kleie, der Körner und des Welschkorns, der Körner und eines Gemisches von Weizen, Palmkuchenmehl und Melasse, der Körner und des Heus darthun. Sie ergaben, dass die Körner, die Kleie, das Welschkorn und das Melassegemisch ungefähr den gleichen Effect für die Erzeugung der Kuhmilch besitzen, dass aber die Oelkuchen wirksamer sind, besonders wenn sie, mit einer passenden Menge von Wurzeln gemischt, gefüttert werden. 10 kg Runkelrüben oder $2\frac{1}{2}$ kg Heu haben denselben Milcherzeugungseffect wie 1 kg Körner. Der Wechsel in der Fütterung, d. h. der Verwendung äquivalenter Futtermengen verschiedener Herkunft, übte einen wesentlichen Einfluss auf das Fett und die übrigen chemischen Bestandtheile der Milch nicht aus. Die Unterschiede in der Menge des Milchfettes wurden daher mehr der individuellen Veranlagung der Kühe als ihrer Ernährung zugeschrieben. Nur die Zusammensetzung des Butterfettes, und hierdurch dessen Vereigenschaftung für die Butterbereitung, waren von der Art der verabreichten Futtermittel beeinflusst. Die Butter wurde nämlich nach der Verfütterung von Oelkuchen dehnbarer und geschmeidiger als nach Getreide und namentlich nach Melassefutter.

Die Versuche mit der Fütterung von Schweinen begannen 1884 und dehnten sich auf 19 Höfe mit zusammen 3283 Thieren aus. Sie hatten den Vergleich des Nährwerthes der abgerahmten Milch und der Molken, der abgerahmten Milch und der Körner, der Molken und der Körner, der Körner und der Wurzeln und der Wurzeln je nach ihrem Gehalt an Zucker oder Trockensubstanz überhaupt zum Gegenstand. Es stellte sich heraus, dass hinsichtlich der Vermehrung des Körpergewichtes, welches bei den jungen Thieren nach 10 Tagen um 3,91 bis 4,76 kg zugenommen hatte, 1 kg Körner (Gerste, Roggen oder Weizen) denselben Nähreffect zeigte wie 1 kg Welschkorn, 1 kg Oelkuchen, 1 kg Melassefutter, 6 kg abgerahmte Milch und 12 kg Molken. Der Speck, welcher bei der Fütterung von Welschkorn und von Oelkuchen erzeugt wurde, war von geringerer Qualität als der nach der Körnerfütterung gewachsene. Die mit Molken genährten Schweine waren etwas stärker als die mit Magermilch gefütterten. Diese waren jedoch fleischiger als die anderen.

Wenn Runkel-, Kohl- oder gelbe Rüben sowie Kartoffeln abwechselnd derart gefüttert wurden, dass sich der Gehalt an Trockensubstanz gleich blieb, so änderte sich in der Gewichtszunahme der Thiere nichts und die Beschaffenheit des Speckes war befriedigend.

Oben wurde gesagt, dass die Fettmenge der Milch weniger von der Ernährung als von der Eigenart des Milchthieres bedingt sei. Das erweckte bei den dänischen Forschern den Gedanken, durch wiederholte Prüfung der Milch jeder einzelnen Kuh, die Kühe herauszufinden, welche fette, und diejenigen, welche magere Milch liefern. Die ersteren wären dann beizuhalten, die letzteren aber dann aus dem Bestande zu entfernen. So würden nach einer Reihe von Jahren, ohne grösseren Futteraufwand und ohne Vermehrung des Bestandes, grössere Fettmengen gewonnen werden können. Der Gedanke wurde weiter ausgesponnen und die Versuche auch bis zur Ermittelung ausgedehnt, bis zu welchem Grade und unter welchen Bedingungen die Eigenschaft, fette Milch zu liefern, auf die Nachkommen vererbt werde. Die Versuche, 1880 begonnen, wurden in 30 verschiedenen Stallungen mit zusammen 3000 Milchkühen bis heute fortgesetzt. Was dabei herausgekommen ist, darüber schweigt das Heft.

Dazu möchte der Berichterstatter Einiges beifügen:

Es ist ja keine Frage, dass einzelne Viehschläge wie z. B. Jerseys, fettreichere Milch im Allgemeinen liefern als andere Schläge und es wird auch nicht bestritten werden können, dass einzelne Kühe irgend eines Schlages, obgleich es im Sprichwort heisst „die Kuh milcht durch das Maul“, ganz hervorragend fette Milch liefern. Diese kostbare Eigenschaft wird jedoch nicht bloss vererbt, sondern auch anerzogen. Das zeigt sich am deutlichsten am „Grossen Höhenfleckvieh“, einem für die Milcherzeugung nicht besonders hervorragend veranlagten Viehschlage. Wird das Jungvieh dieses Schlages vor der Zuchtreife, besonders aber im ersten Lebensjahr, durch kräftige, reichliche Fütterung „getrieben“, so entwickelt sich die Leistungsfähigkeit in der Fleischerzeugung zum Nachtheil der Milchergiebigkeit. Sollen milchreiche Thiere erzogen werden, so ist allerdings eine für das Wachsthum, aber nicht für die Fettbildung geeignete Ernährung erforderlich. Und so gelingt es, wie es die Berichte aus der Provinz Sachsen bezeugen, Simmenthaler Kühe mit Erträgnissen an Milch zu erzüchten, welche nicht allein quantitativ, sondern auch qualitativ höchlich befriedigen. Ob aber die auf diese Weise anerzogene Eigenschaft sich ohne Weiteres auf die Nachkommen vererben

wird, dürfte doch mehr als fraglich sein. Es ist aber auch ferner fraglich, ob, wie das dänische Heft behauptet, die Art des verabreichten Futters gänzlich ohne Einfluss auf die Fettmenge der gewonnenen Milch bleibe. Dagegen spricht jedoch die allgemeine Erfahrung, dass die Milch der Kühe zur Zeit der Frühjahrs-Grünfütterung butterreicher ist als bei anderer Fütterung, und damit stimmen auch die Mittheilungen aus der milchwirthschaftlichen Untersuchungsanstalt Memmingen überein, nach welcher die spät kalbenden der dort gehaltenen Kühe des Allgäuer Schlages eine weniger substanzielle Milch liefern als diejenigen, welche früh kalben und die Alpenweide mit vollem Erfolge benutzen. Unter 205 Zwischen-Kalbezeiten haben die Kühe, welche im Mai abkalbten, durchschnittlich die niedrigsten Erträge gegeben und zwar 18,46 kg Fett und 42,8 fettfreie Trockenmasse weniger als die Kühe, welche im December, und 14,9 kg weniger als die, welche im Februar gekalbt hatten. Allerdings war die Milchmenge der früh kalbenden Thiere grösser als der anderen, aber doch nicht im Verhältniss der Vermehrung der Trockensubstanz. Es hat jedoch die genaue Erforschung genau beobachteter Thatsachen nicht selten zu einer anderen Deutung als der üblichen geführt, und deshalb ist der dänischen agronomischen Versuchsstation für die wohlveranlagte und auf der breitesten Grundlage durchgeführte Untersuchung der Milchfettergiebigkeit der in Dänemark gehaltenen Kühe und der eventuellen Vererbung dieser Eigenschaft besonderer Dank auszusprechen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Zur Operation der Darmeinschiebung.

Von Thierarzt Guittard, Astaffort.

(Le Progrès vétérinaire, No. 9, September 1900.)

Verfasser hat jüngst bei einem wegen Kolik operirten jungen Rinde eine Erfahrung gemacht, welche von praktischem Werth ist und auch eine Modification jener Regeln erheischt, welche er in seinem „Handbuch über die Operationen in der Rindviehpraxis“ aufgestellt hat. Aus dieser Erfahrung geht wiederum hervor, dass es unmöglich ist, in den Lehrbüchern auf alle Details in den verschiedenen Verfahrungsarten beim Operiren einzugehen und wäre es nach seiner Ansicht ein sehr erspriessliches Unternehmen, wenn in den Kliniken der thierärztlichen Lehranstalten mehr an kranken Thieren, statt experimentell an gesunden operirt würde. Auch giebt es bei den Hausthieren manche Complicationen und Operationszufälle, welche sich nicht vermeiden oder verbessern lassen.

Zu den Fällen letzterer Art gehört folgender Vorgang: Es handelte sich um ein junges Rind, welches Abends mässige Kolikerscheinungen zeigte, von denen der Eigenthümer annahm, sie seien aus einer vorübergehenden Indigestion entstanden, er gab daher auf den Rathschlag eines Nachbars dem Thiere 1 Liter Oel ein, liess jedoch des anderen Morgens den Verf. holen, nachdem die Kolik in derselben Weise fortdauerte. Der Appetit war um diese Zeit bereits völlig verschwunden und die Defäcation fast gleich Null; nur selten gingen einige weiche, dunkle Ballen ab, welche zum Theil von Pseudomembranen bedeckt waren. Durch diese Symptome sowohl, als auch dadurch, dass die vorderen Extremitäten nach vorne gestreckt, die hinteren nach hinten gestellt wurden, war es für Guittard abgemacht, dass er es mit einer Darmeinschiebung zu thun habe; ausserdem fand er am Beckeneingang (unten rechts) eine harte Wurst in zwei Lagen vor, es wurde daher alsbald, also ehe 24 Stunden vergangen waren, zum Operiren geschritten, wobei der College Castelet mithalf. Meteorismus war nicht eingetreten, ebenso nicht vermehrte Empfindlichkeit im Rücken oder Brustbein.

Nach vollzogener Eröffnung der Bauchhöhle in der rechten Flanke ging Castelet mit seiner kleineren Hand ein, suchte die kranke Darmpartie auf und zog sie an den Bauchschnitt heran, wobei es ohne ziemlich starken Zug am Gekröse nicht abging, denn Letzteres war sehr kurz und die eingeschobene Stelle lag stark nach rechts gegen die Bauchwand gedrängt, so dass man gegen die Hand manipuliren musste. Die Operation ging in der bekannten Weise gut von statten und liess Erfolg erwarten. Vor dem Durchschneiden des betr. Gekrösstückes wurde die Arterie desselben unterbunden und hörte dann die Blutung auf, nichtsdestoweniger trat alsbald nach dem Verschluss der Bauchwunde starke Erblassung der Schleimhäute und Collaps ein, so dass das Thier schon nach 10 Minuten verendete.

Um das Fleisch besser verwerthen zu können, wurde sofort die Carotis durchschnitten, es kam aber nicht ein Tropfen Blut zum Vorschein und selbst das Herz war völlig blutleer, nachdem man bis auf dasselbe eingeschnitten hatte, es war somit eine innere Verblutung eingetreten. Die Untersuchung ergab starkes Zurückziehen des unterbundenen Gefässes im Gekröstheil und muss als Ursache der Hämorrhagie das nothwendig gewesene stärkere Heranziehen des Mesenteriums an die Bauchwand beschuldigt werden, wobei eine grössere Tension desselben nicht zu vermeiden war. Offenbar floss das Blut schon in die Bauchhöhle, als noch die Darmnaht angelegt wurde.

Der misslungene Fall bringt für die Praxis insofern Nutzen, als er lehrt, dass man stets in jedem einzelnen Falle vor dem Durchschneiden des betr. Gekröstheiles nicht bloss die Arterie zu unterbinden, sondern die Ligatur en masse vorzunehmen hat und zwar mit starkem Catgutfaden. Ausserdem wurde wieder einmal der Beweis geliefert, dass schon die wenigen, oben angegebenen intravitalen Symptome pathognostischer Art sind und mit Sicherheit auf eine Invagination des Darmes hinweisen, auch wenn keine heftigen Kolikzufälle zu beobachten sind.

Vogel.

Nahrungsmittelkunde.

Die ersten Wirkungen des Reichs-Fleischbeschaugesetzes.

Die Einfuhr von Büchsenfleisch ist vor dem Inkrafttreten des Einfuhrverbotes recht bedeutend gewesen. Sie betrug in den neun Monaten Januar bis September 50 068 Doppelcentner im Werthe von rund 4 Millionen Mark gegen 24 880 und 24 206 Doppelcentner in den gleichen Monaten der beiden Vorjahre. Aus den Vereinigten Staaten sind allein 36 414 Doppelcentner, aus Australien 11 185, aus Uruguay 1352 Doppelcentner gekommen. Allein im Monat September wurden 13 329 Doppelcentner eingeführt gegen 3375 Doppelcentner im September 1899.

In der Dresdener Schlachthoffrage

ist zwischen dem Rathe der Stadt und der Fleischerinnung nunmehr eine Einigung dahingehend erzielt worden, dass der Innungsschlachthof Ende März 1907, bis zu welchem Zeitpunkte der neue städtische Schlachthof im Ostragehege fertiggestellt sein soll, geschlossen wird. Als Entschädigung für die bis dahin etwa noch nicht vollständig abgeschriebenen Baulichkeiten erhält die Innung 450 000 Mk. aus der Stadtkasse und ausserdem werden ihr 12 000 Mk. zurückerstattet, welche sie zur Ablösung der Privatschlachtstätten im Stadtgebiete bereits beigetragen hat. Um eine schnellere Tilgung der Innungsschulden zu ermöglichen, werden vom 1. Januar 1901 ab die Markt- und Schlachthaus-Gebühren, welche sehr niedrig sind, um ein Geringes erhöht. Die von der Innung angestellten Schlacht- und Viehhofsbeamten werden später in den städtischen Betrieb übernommen, jedoch dürfen nunmehr neue Beamte mit Pensionsberechtigung nicht angestellt werden.

Es liegt auf der Hand, dass der neue städtische Schlacht- und Viehhof mit den oben erwähnten Entschädigungsbeträgen

belastet werden muss, die naturgemäss mit von Einfluss auf die Höhe der dort zu erhebenden Gebühren sein werden. Und da letztere vorwiegend von den Fleischern zu zahlen sind, so müssen diese zur Aufbringung der Summen wieder mit beitragen, welche städtischerseits an die Innungskasse gezahlt werden und dort nur für allgemeine Innungszwecke verwendet werden können. Das dürften sich alle die Fleischer kaum richtig überlegt haben, welche in den Innungsversammlungen die Entschädigungssumme gar nicht hoch genug verlangen konnten. Edelmann.

Ueber das Färben und die Zusammensetzung der Wurstwaaren des Handels mit Berücksichtigung der Färbung des Hackfleisches.

Von A. Juckenack und R. Sendtner.

(Zeitschr. f. Untersuchung d. Nahrungs- und Genussmittel 1899, S. 177.)

Bekanntlich handelt es sich bei der Färbung des Hackfleisches um einen Ersatz des unveränderten Blutfarbstoffes, während bei der Färbung der Dauerwürste die Vortäuschung eines höheren bezw. eines ganz oder zum Theil nicht mehr vorhandenen Gehaltes an Blutfarbstoff eine Rolle spielt, der unter dem Einfluss von Kochsalz und Salpeter bei der „Salzungsröthe" genannten Fermentation sich geändert hat.

Durch Versuche konnte Verfasser zeigen, dass es gelingt, nach geeigneter Behandlung mit Chemicalien (z. B. Kaliumpermanganat, schwefliger Säure) in Fäulniss befindliches und bereits „stark riechendes" Fleisch wieder für mehrere Tage geruchlos zu machen und mit Hülfe von künstlichem Farbstoff zu einem Wurstbrät- bezw. Hackfleisch von schönem Aussehen zu verarbeiten. Durch Zulassung der künstlichen Färbung würde demnach Gelegenheit zu sehr bedenklichen Manipulationen gegeben werden.

Die künstliche Färbung der Wurst dient nun dazu, dem meist recht fragwürdigen Fabrikat nicht allein besseres Aussehen, sondern gleichzeitig den Anschein einer fleischreicheren Waare zu geben. Durch eine Anzahl von Farbstoffen wird nämlich, namentlich bei feinem Schnitt des Wurstfüllsels, das Fett mit roth gefärbt, ist also vom Fleisch nicht zu unterscheiden, wodurch die Wurst natürlich ein fleischreicheres Aussehen bekommt. Bei der Aufbewahrung der Dauerwurst verliert ausserdem das Fett bedeutend weniger Feuchtigkeit als das Fleisch, so dass daraus dem Fabrikanten ein nicht unwesentlicher Vortheil entsteht, abgesehen davon, dass das verarbeitete Fett sich meist billiger stellt als das Fleisch.

Die Gegenüberstellung der Durchschnittszahlen einer Anzahl von den Verfassern analysirter Wurstwaaren des Handels, die einerseits ungefärbt, andererseits gefärbt waren, bestätigt die Annahme der Verfasser. So verhielt sich die Menge Fett zur Stickstoffsubstanz (auf Trockensubstanz berechnet):

I. bei Würsten vom Charakter der süddeutschen (weichen) Mettwürste:
a. bei den nicht gefärbten Würsten = 2,16 : 1
b. „ „ gefärbten „ = 3,42 : 1

II. bei Würsten vom Charakter der Cervelatwürste:
a. bei den nicht gefärbten Würsten = 1,91 : 1
b. „ „ gefärbten „ = 2,28 : 1

III. bei Würsten vom Charakter der Salamiwürste:
a. bei den nicht gefärbten Würsten = 1,73 : 1
b. „ „ gefärbten „ = 2,23 : 1

Der Nachweis von Farbstoff gelang dem Verfasser sehr gut auf folgende Weise: Da die meisten zur Verwendung gelangenden Farbstoffe in Petroläther unlöslich sind, wird die ca. 3 Stunden lang bei 105° getrocknete Wurst im Soxhlet'schen Extractionsapparat völlig mit Petroläther extrahirt und der Rückstand bei 100° getrocknet (petrolätherlösliche Farbstoffe würden das getrocknete Fett entsprechend färben); liegt eine gefärbte Wurst vor, so wird der entfettete Rückstand meist schon rosa bis roth gefärbt sein, während ungefärbte Wurst eine gelbe bis gelbbraune Farbe zeigen würde. Durch Ausziehen des der Färbung verdächtigen entfetteten Wurstrückstandes mit Glycerinwasser (nach Bremer) kann der einwandsfreie Beweis der Färbung in der Regel leicht erbracht werden, da die Abwesenheit des Fettes die Lösung des Farbstoffes im wässerigen Glycerin erheblich fördert. Zudem gelingt es oft sehr leicht, mit Hülfe der Lupe besonders auffallend gefärbte Partikelchen aus dem entfetteten Rückstand zu isoliren. Edelmann.

Ueber die Unterscheidung des weissen und dunklen Fleisches für die Krankenernährung.

Von Offer und Rosenqvist.

(Berliner klinische Wochenschrift 1899, No. 43 und 44.)

H. Senator, Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz ibidem No. 45.

Offer und Rosenqvist, Erwiderung ibidem No. 49.

H. Senator, Bemerkung dazu ibidem.

(Nach einem Referate von Albin in Deutsch. Med. Wochenschr. 1900, No. 6.)

Auf Veranlassung v. Nordens suchten die Verfasser exact festzustellen, ob das in der Praxis weit verbreitete Verbot des dunklen Fleisches (Rind) bei der Ernährung von Nieren- und Gichtkranken mit Rücksicht auf einen angeblich höheren Gehalt an Extractivstoffen gegenüber den hellen Fleischsorten (Kalb und Geflügel) berechtigt sei. Die bisherigen analytischen Angaben in der Literatur wären nicht im Stande, eine solche Unterscheidung zu stützen. Die Verfasser bestimmten nun selbst in einer grossen Reihe von Proben verschiedener Fleischsorten (Fische, Geflügel, weisses, rothes und geräuchertes Fleisch) den Stickstoffgehalt der gelösten Extractivstoffe und der Xanthinbasen. Das Ergebniss war ein buntes Durcheinander. Die meisten Werthe des Extractiv-N lagen zwischen 0,4 und 0,6 Procent. Beim Ochsenfleisch fanden sich neben den Mittelwerthen excessiv hohe wie niedrige, erstere mehrfach auch bei Fischen. Die Alloxurkörper finden sich allerdings beim Rindfleisch am reichlichsten, am Kalbfleisch und Fisch am spärlichsten, indessen schwanken auch hier die Werthe schon bei ein und derselben Thierspecies sehr und liegen oft in der Zone der Mittelwerthe. Eine praktisch verwerthbare Regelmässigkeit fehlt also. Der angebliche Unterschied zwischen hellem und dunklem Fleisch sei ein unbegründetes Vorurtheil, das den Kranken nur unnöthige und lästige Beschränkungen auferlege. — Senator erhebt gegen die Schlussfolgerungen der Verfasser entschiedenen Widerspruch. Denn erstens hätten sie den Gehalt des Fleisches an stickstofffreien Extractivstoffen gar nicht berücksichtigt, zweitens werde die Menge der Extractivstoffe im Fleisch durch das Kochen und Braten desselben wesentlich verändert, und drittens hätten die Verfasser den höheren Eiweissgehalt des rothen Fleisches nicht in Anrechnung gebracht, der auch zu einer vermehrten Ausscheidung von Extractiv-N führe. Die Unterschiede der beiden Fleischarten sind uns noch nicht genügend bekannt, praktisch aber tausendfach festgestellt. Nieren- und Gichtkranken ist nun einmal nach sicherer Erfahrung weisses Fleisch zuträglicher. —

Offer und Rosenqvist erwidern, dass die stickstofffreien Extractivstoffe physiologisch ganz belanglos seien. Für die Veränderung des Extractivstoffgehaltes durch die verschiedenen Zubereitungen des Fleisches liegen noch nicht genügend Analysen vor. Die Verfasser behalten sie sich vor. Dass dunkles Fleisch höheren Eiweissgehalt habe als helles, sei nicht allgemein richtig, und zudem sei die Differenz so gering, dass sie nicht in Betracht kommt. — Senator giebt seiner Verwunderung darüber Ausdruck, dass die Verfasser aus ihren Untersuchungen des Rohmaterials, das sie selbst für die Entscheidung der Streitfrage als unzulänglich erklären, solche weitgehenden Schlussfolgerungen gezogen haben und schon im Voraus streng festhalten, obwohl sie die nothwendige Ergänzung dieser Untersuchungen erst in Aussicht stellen. Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Tagesordnung für die 7. Plenar-Versammlung der Central-Vertretung der thierärztlichen Vereine Preussens zu Berlin am 15. December 1900.

1) Geschäftliche Mittheilungen des Präsidenten.
2) Beauftragung eines Künstlers mit der Anfertigung der Büsten von Gurlt, Hertwig und Spinola.
3) Ueber die Stellung und Besoldung der Kreisthierärzte.
4) Die Stellung der Thierärzte in der Thierzucht (Prüfung als Thierzucht-Inspector, Mitgliedschaft bei den Körcommissionen, ungleiche Festsetzung der Diäten seitens der Provinzialverwaltungen).
5) Empfiehlt sich anlässlich der bevorstehenden Aenderung des Schlachthausgesetzes eine Eingabe an den Landtag betreffs der Stellung der Schlachthofthierärzte?
6) Die Nothwendigkeit des Verbotes der Impfung mit virulenten Culturen durch Laien.
7) Programm für eine staatliche anzuerkennende thierärztliche Standesvertretung.
8) Besprechung über die Zusammensetzung der Centralvertretung.
9) Besprechung über Erfahrungen mit dem Stuttgarter Versicherungsverein.

Die Referenten, sowie Ort und Beginn der Sitzung werden demnächst sowohl in der thierärztlichen Presse als durch den Herrn Delegirten besonders zugehende Einladungen bekannt gegeben werden.

Die Verhandlungen werden, wenn erforderlich, am Sonntag, den 16. December fortgesetzt werden. Die Anberaumung der Sonntagssitzung wird nach Bedarf und im Einvernehmen mit dem Herrn Vorsitzenden des Unterstützungsvereins erfolgen.

Der Präsident der Centralvertretung
Dr. Esser, Geheimer Medicinalrath.

Unterstützungsverein für Thierärzte.

Gemäss § 6 des Statuts findet im Anschluss an die Sitzung der Delegirten zur Centralvertretung der thierärztlichen Vereine Preussens am Sonntag, den 16. December 1900, eine Versammlung der Mitglieder des Unterstützungsvereins für Thierärzte statt, wozu sämmtliche Herren Mitglieder hiermit eingeladen werden.

Tagesordnung:
1) Rechenschaftsbericht.
2) Beschlussfassung über die Eintragung des Vereins in das Vereinsregister und damit in Verbindung stehende Statutenänderung.

Der Ort und die Zeit der Versammlung wird später bekannt gemacht werden.

Preusse, Vorsitzender.

Bekanntmachung.

Da neuerdings viele Collegen den Wunsch ausgesprochen haben, die s. Z. dem Reichstage etc. überreichte „Begründung der Nothwendigkeit des Abiturienten-Examens“ als Grundlage für Besprechung mit Abgeordneten und einflussreichen Persönlichkeiten zu besitzen, so habe ich von diesen Begründungen mit durch die Ereignisse gebotenen Ergänzungen eine neue Auflage drucken lassen. Dieselbe steht zur kostenfreien Versendung an die Herren Collegen bereit. Bestellungen bitte ich mit Postkarte an mich zu richten. Ich bitte jedoch, nur soviel Exemplare, als zu obigem Zweck erforderlich sind, zu verlangen.

Der Schriftführer des deutschen Veterinärrathes
und der preussischen Centralvertretung
Dr. Schmaltz.

Nachruf.

Am 25. October verschied nach kurzem Krankenlager der Königliche Kreisthierarzt Heinrich Konrad Riechelmann in Harburg a. E. Geboren am 1. October 1826 in Wilhelmsburg, Stadtkreis Harburg, besuchte er nach erlangter Vorbildung die Thierarzneischule in Hannover, erwarb hier im October 1851 die Approbation als Thierarzt und liess sich in seinem Heimathsorte zur Ausübung der Praxis nieder, wobei er gleichzeitig die Bewirthschaftung seines Hofes versah. Bei der Einrichtung von Kreisthierarztstellen in der Provinz Hannover im Jahre 1872 wurde Riechelmann, dem das Vertrauen der Behörden und der Bevölkerung in hohem Maasse zur Seite stand, als einer derjenigen Thierärzte mit auserwählt, welche man mit der Führung der kreisthierärztlichen Geschäfte betraute, ohne dass sie das Examen für Kreisthierärzte abgelegt hatten. Im October 1873 erfolgte seine definitive Ernennung und Anstellung als Kreisthierarzt für die Kreise Harburg (Stadt und Land) und Winsen, in welcher Stellung er bis wenige Wochen vor seinem Tode unermüdlich und mit Fleiss und Treue gewirkt hat. Trotz der in den letzten beiden Jahren erheblich zunehmenden körperlichen Gebrechlichkeit erledigte der Entschlafene die ziemlich umfangreichen Amtsgeschäfte mit geistiger Regsamkeit und einer zähen Hartnäckigkeit, die jede körperliche Schwäche überwand. Zuletzt trat jedoch auch hier ein Versagen ein, und es ist für den Dahingeschiedenen als eine glückliche Lösung zu bezeichnen, dass der Tod ihn seinem Wirkungskreise entzogen hat!

Wir, die beamteten Thierärzte des Regierungsbezirks Lüneburg, welche ihm persönlich nähergestanden haben, werden dem Entschlafenen stets ein ehrendes Andenken bewahren!

Holtzhauer, Departementsthierarzt.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Ledschbor zum Assistenzthierarzt in Zabrze. Der prakt. Thierarzt Gross aus Metz bis auf Weiteres mit der Stellvertretung des beurlaubten Kreisthierarztes Stang in Niederbronn (Hagenau) beauftragt.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Döhrer von Gerstungen nach Eisenach, tho Gempt nach Hollich bei Burgsteinfurt, J. Hansen von Leerdt als Einj.-Freiw. nach Rendsburg, Lange von Gnesen nach Jastrow (Westpr.).

Das Fähigkeitszeugniss als beamteter Thierarzt haben erworben: In München: Hans Wucherer, bezirksthierärztlicher Verweser in Bruck, Hans Gutbrod, Districtsthierarzt in Selb, Wilhelm Ahrens, Polizeithierarzt in Hamburg, Gottlieb Bernhard, praktischer Thierarzt in Dinkelscherben, Karl Rauscher, bezirksthierärztlicher Verweser in Vilsbiburg, Reinhard Bossle, Thierarzt und Schlachthofverwalter in Neunkirchen, Reg.-Bez. Trier, Richard Lammert, Polizeithierarzt in Hamburg, Joseph Sepp, bezirksthierärztlicher Assistent in Kempten, Karl Steinbrenner, Districtsthierarzt in Lauterecken, Edwin Gutmayr, städtischer Thierarzt in München, Franz Bruckmann, Veterinär im k. 3. Chevauxlegers-Regiment in Dieuze, Armin Feser, I. klinischer Assistent an der kgl. thierärztlichen Hochschule in München, Max Madel, bezirksthierärztlicher Assistent in Erding, Magnus Schmidt, praktischer Thierarzt in Stadtilm, Schwarzburg-Rudolstadt, Franz Dorn, Veterinär im k. 4. Chev.-Regiment in Augsburg, Friedrich Löhe, Thierarzt in Helsburg in Meiningen, Eugen Groll, Districts- und Controlthierarzt in Berchtesgaden, Albert Marggraff, praktischer Thierarzt in Landau i. Pfalz, Anton Martensen, Polizeithierarzt in Hamburg, Peter Schneider, Veterinär im k. 1. Chev.-Regiment in Nürnberg, Karl Geiger, bezirksthierärztlicher Assistent in Sonthofen, Dr. Albert Schmidt, praktischer Thierarzt in Trotha, Halle a. S., Alfred Heim, Districtsthierarzt in Bischofsheim v. Rh., Georg Gröning, Polizeithierarzt in Hamburg, Franz Schäflein, Districtsthierarzt in Schöllkrippen, Georg Schöpperl, bezirksthierärztlicher Stellvertreter in Sulzbach, Gustav Bosse, Polizeithierarzt in Hamburg, Hermann Schmid, Veterinär im k. 2. Feld-Art.-Regt. in Würzburg, August Reisinger, Districtsthierarzt in Amorbach, Joseph Zissler, Districtsthierarzt in Erbendorf.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Heinrich Meyer und Otto Trautmann.

Gestorben: Thierarzt Rogge jun. in Nowawes bei Potsdam.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt Dr. **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 48. Ausgegeben am 1. December 1900. **8. Jahrgang.**

Zur Technik der Temperaturaufnahme bei Tuberculinimpfungen in grösseren Rinderbeständen.

Von Dr. **Grundmann**-Dresden.

Assistent am zootechnischen Institut der Thierärztlichen Hochschule in Dresden.

Trotz der Angriffe, die in letzter Zeit gegen die bedingungslose und unumschränkte Anwendung des Tuberculins zur Erkennung und zur Bekämpfung der Tuberculose beim Rindvieh geführt werden, ist und bleibt neben der klinischen Untersuchung das Tuberculin das beste Mittel zur Feststellung der Tuberculose am lebenden Thiere. Die Misserfolge des Tuberculins, die man jetzt mehr denn je in den Vordergrund stellt, dürften wohl nicht immer auf das Tuberculin an sich zurückzuführen sein, sondern vielleicht auch auf manche Nebenumstände, die in der Regel nicht oder nur wenig Berücksichtigung finden. Würden auch diese beachtet und nicht mit Stillschweigen übergangen, so würde wohl manches Fehlergebniss seine Erklärung finden. Abgesehen von der Verwendung von unwirksamem Tuberculin und der nicht richtigen Bemessung der Impfdosis sind es namentlich Fehler bei der Injection und Temperaturaufnahme und die Nichtberücksichtigung der Temperaturschwankungen, die durch physiologische und krankhafte Zustände, durch die Tagesfütterung, Luft- und Stalltemperatur, durch die Erregung und Beunruhigung der Thiere beim Thermometriren, durch Anbinden von sonst frei umherlaufenden Thieren etc. bedingt werden. Rechnet man hierzu die vielfache Unterlassung einer sorgfältigen klinischen Untersuchung der Thiere nach der Impfung, die ungenügende Controle der geimpften Thiere nach der Schlachtung, so darf man sich über Klagen, die gegen die Zuverlässigkeit und Leistung des Tuberculins geführt werden, nicht wundern. Insbesondere wird aber der Werth der Impfung dann ein recht zweifelhafter, wenn zur Verringerung des Kostenaufwandes Laien die Ausführung der Impfung übertragen wird, wie man es neuerdings auch beim Rothlauf der Schweine einzuführen strebt, zweifelhaft deswegen, weil die alleinige Beurtheilung der Temperatur ohne Controle und Beachtung der genannten Nebenumstände leicht zu Trugschlüssen führt, die sich schwer rächen.

Das Gleiche gilt von der Verwendung solcher Apparate, die die wiederholten Messungen der Körperwärme durch Fixation des Thermometers in der Scheide oder im Rectum entbehrlich machen und auf eine einmalige beschränken sollen. So hat Declaude ein Thermometer (Pesso-Thermometer)*) für die Aufnahme der Temperatur bei weiblichen Thieren construirt, das in eine Metallhülse eingeschlossen in die Scheide eingeführt und mittelst einer Klammer und Flügelschraube an einer Schamlippe fixirt wird. Eine Benutzung auch bei männlichen Thieren gestattet der Thermometerhalter von Trevisan*). Hier wird das Thermometer mit Metallumhüllung in den Mastdarm geschoben und dort mit Hülfe eines besonderen Apparates in seiner Lage erhalten, der durch eine Klammer an der Schwanzwurzel befestigt wird. In Posen war ferner durch die Firma Hauptner ein Thermometerhalter nach Dr. Smolian zur mühelosen Temperaturaufnahme bei der Tuberculinimpfung ausgestellt. Bei diesem wurde das Thermometer durch eine Vorfallbandage aus Leder im Rectum fixirt.

Wenn nun auch Zeit, Leute und Thermometer durch Verwendung derartiger Apparate erspart werden, so dürften sich letztere wohl kaum in die Praxis einbürgern. Schon der hohe Preis der Instrumente spricht dagegen. Weiterhin ist zu bedenken, dass durch das Anlegen der Klammern und Bandagen die Impflinge beunruhigt und aufgeregt und auch Quetschungen und Schürfwunden erzeugt werden. Es ist daher eine Temperatursteigerung, die in keinem ätiologischen Zusammenhang mit dem Tuberculin steht, nicht ausgeschlossen. Der erheblichste Fehler derartiger Messungen ist aber der, dass sie nur eine Temperatur, nämlich die Höchsttemperatur, angeben. Nun besteht ja bekanntlich das Charakteristische einer Tuberculinwirkung in dem Anstieg der normalen Körperwärme bis zu einer gewissen Höhe und in gewisser zeitlicher Ausdehnung so, dass nach einigen Stunden die Temperatur wieder auf diejenige vor der Impfung allmälig zurückgeht. Diese Curven erhält man mit den oben genannten Instrumenten nicht und mithin auch keinen einwandsfreien Nachweis einer wirklichen Tuberculinreaction. Denn durch irgend welchen Umstand kann ein Anstieg der Temperatur von kürzester Dauer veranlasst und so eine Reaction des Tuberculins vorgetäuscht werden, die zu den grössten Fehldiagnosen führt.

Wir sind demnach genöthigt, auch in Zukunft auf die bisher übliche Art und Weise die Temperatur mit einem gewöhnlichen Thermometer in bestimmten Zwischenräumen aufzunehmen. Die Schwierigkeit dieser Methode beruht darauf, dass einmal der Thierarzt nicht immer Zeit findet, die Aufsicht über die Temperaturabnahme zu führen, bezw. mehrere Tage einer Tuberculinprobe zu opfern, und andererseits oft nicht genügend Hülfskräfte für das Thermometriren zur Verfügung stehen, wenn eine grössere Anzahl auf einmal geimpft werden soll. Von einer thierärztlichen Controle kann nicht abgegangen werden; ihre Nothwendigkeit ergiebt sich aus den vielfachen, bereits oben angedeuteten Fehlern,

*) Hauptner's Katalog No. 813.

*) Hauptner's Katalog No. 814.

die unterlaufen können. Dagegen lassen sich verschiedene Mängel, die die Ausführung der Messung zum Theil erschweren, abstellen, wie die unter den verschiedensten Verhältnissen vorgenommenen Versuche gezeigt haben. Für die liebenswürdige Anregung zu diesen Versuchen, deren Ergebniss im Nachstehenden niedergelegt ist, drängt es mich, Herrn Geheimen Medicinalrath Professor Dr. Siedamgrotzky den wärmsten Dank auszusprechen.

Was zunächst die Thermometer betrifft, so sind die nach Angabe von W. Eber hergestellten Reformthermometer Hauptner's zur Zeit die zweckmässigsten. Die bei den früheren Thermometern vorhandene ringförmige Furche mit ihrem scharfen vorstehenden Rand (Fig. 1) ist jetzt glücklich beseitigt (Fig. 2). Wünschenswerth ist allerdings noch eine Abänderung in der Weise, dass die Länge des Thermometers von 10 cm auf 8,5 cm, der Querdurchmesser von

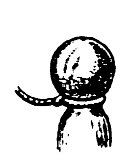


Fig. 2.

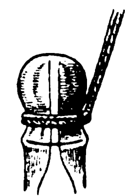


Fig. 1.

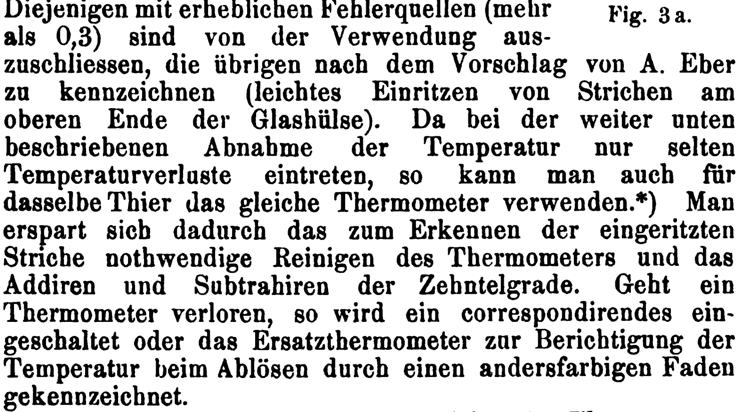


Fig. 3b.

Fig. 3a.

8,5 auf 7 mm herabgesetzt und dass namentlich die Glaskugel verkleinert bezw. durch einen soliden Knopf oder eine kleine kräftige Glasöse ersetzt wird (Fig. 3a u. 3b). Dadurch wird die vollständige Einführung des Thermometers, die bei dem jetzigen besonders durch die grössere Glaskugel erschwert wird, wesentlich leichter, sowie auch der Reiz zum Herauspressen vermindert bezw. aufgehoben.

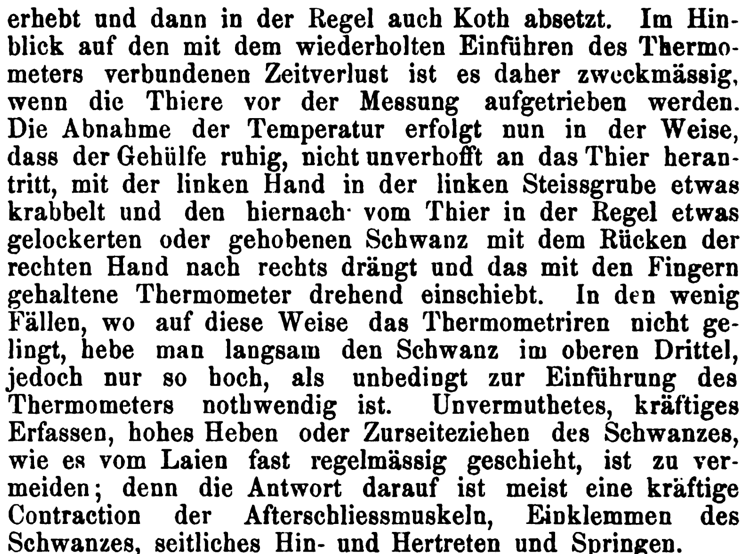
Mit Rücksicht darauf, dass alle Thermometer von einander mehr oder weniger abweichen, ist eine sorgfältige Prüfung derselben vor dem Gebrauch unbedingt nothwendig. Diejenigen mit erheblichen Fehlerquellen (mehr als 0,3) sind von der Verwendung auszuschliessen, die übrigen nach dem Vorschlag von A. Eber zu kennzeichnen (leichtes Einritzen von Strichen am oberen Ende der Glashülse). Da bei der weiter unten beschriebenen Abnahme der Temperatur nur selten Temperaturverluste eintreten, so kann man auch für dasselbe Thier das gleiche Thermometer verwenden.*) Man erspart sich dadurch das zum Erkennen der eingeritzten Striche nothwendige Reinigen des Thermometers und das Addiren und Subtrahiren der Zehntelgrade. Geht ein Thermometer verloren, so wird ein correspondirendes eingeschaltet oder das Ersatzthermometer zur Berichtigung der Temperatur beim Ablösen durch einen andersfarbigen Faden gekennzeichnet.



Vor dem Gebrauch ist ein Bestreichen des Thermometers mit Fett (ungesalzenes), das ja in jeder bäuerlichen Wirthschaft zu haben ist, unerlässlich; denn dann vermag ein Ungeübter auch bei älteren Kühen mit trockener Haut des Sphinkters das oben beschriebene Thermometer mühelos und leicht einzuführen, ohne es wiederholt zurück- und vorschieben zu müssen, eine Manipulation, die durch locale Hyperämie sowie auch durch Aufregung des Thieres eine künstliche Temperatursteigerung nach sich ziehen kann. Oele leisten nicht dieselben guten Dienste wie Fett, noch viel weniger das blosse Anfeuchten mit Wasser.

Das Thermometriren selbst nimmt man nicht am liegenden, sondern am stehenden Thier vor, da sonst das Thermometer fast stets aus dem Rectum hervortritt oder das Thier sich

*) Notiren der Nummer des Thermometers oder Markirung der Thermometer durch Knüpfen von 1, 2, 3 etc. Knoten in den Faden des Thermometers.



erhebt und dann in der Regel auch Koth absetzt. Im Hinblick auf den mit dem wiederholten Einführen des Thermometers verbundenen Zeitverlust ist es daher zweckmässig, wenn die Thiere vor der Messung aufgetrieben werden. Die Abnahme der Temperatur erfolgt nun in der Weise, dass der Gehülfe ruhig, nicht unverhofft an das Thier herantritt, mit der linken Hand in der linken Steissgrube etwas krabbelt und den hiernach vom Thier in der Regel etwas gelockerten oder gehobenen Schwanz mit dem Rücken der rechten Hand nach rechts drängt und das mit den Fingern gehaltene Thermometer drehend einschiebt. In den wenig Fällen, wo auf diese Weise das Thermometriren nicht gelingt, hebe man langsam den Schwanz im oberen Drittel, jedoch nur so hoch, als unbedingt zur Einführung des Thermometers nothwendig ist. Unvermuthetes, kräftiges Erfassen, hohes Heben oder Zurseiteziehen des Schwanzes, wie es vom Laien fast regelmässig geschieht, ist zu vermeiden; denn die Antwort darauf ist meist eine kräftige Contraction der Afterschliessmuskeln, Einklemmen des Schwanzes, seitliches Hin- und Hertreten und Springen.

In der Regel beobachtet man nun, dass der Sphinkter beim Einführen des Thermometers contrahirt und, sobald das Thermometer nicht weiter vorgeschoben wird, wieder in den normalen Tonus zurückkehrt. Bei letzterer Bewegung tritt nun auch das Thermometer mehr oder weniger weit hervor, so dass sich ein erneutes Nachschieben erforderlich macht. Es ist dies ein Uebelstand, der mit Zeitaufwand, nicht selten auch mit dem Verlust eines Thermometers verbunden ist. Beseitigt wird er durch Verwendung der abgeänderten Reformthermometer, Bestreichen derselben mit Fett, insbesondere aber durch weites Einführen des Thermometers. Es genügt nicht, wenn das Thermometer bis zur Glaskugel eingeführt wird, vielmehr muss dasselbe mit einem Finger soweit brustwärts vorgeschoben werden, dass das Schwanzende des Thermometers vollständig von der Afterschleimhaut umschlossen wird.

Um nun mehrere Impflinge zu gleicher Zeit messen zu können, ohne dabei Gefahr zu laufen, dass in einem unbewachten Augenblick das Thermometer beim Kothabsatz herausgepresst wird und so verloren geht, empfiehlt es sich, den am Ende jedes Thermometers befindlichen Faden mit einem ca. 8—12 cm langen Gummischnürchen zu verbinden, das seinerseits wieder einen kleinen S förmigen Haken aus Messingdraht trägt, dessen einer Bogen geschlossen ist.



Fig. 4.

Nach dem Einlegen des Thermometers wird die Gummischnur um den oberen Theil des Schwanzes gelegt und mit dem Haken geschlossen (Fig. 4). In Ermangelung von Gummischnürchen lassen sich solche auch durch Zerschneiden von Gummibändern herstellen. Bei ihrer Wahl ist stets darauf zu achten, dass sie genügend lang sind, denn die Gummischnüre dürfen nach dem Anlegen nicht straff, sondern nur locker liegen.

Neuerdings ist von der Firma H. Hauptner nach den Angaben von Schünhoff ein Thermometer-Fixator*) construirt worden. Dieser Fixator, der einem grösseren Cravatten-

*) B. T. W. No. 31.

halter gleicht, soll an den Haaren der Kruppe befestigt werden und das Thermometer mittelst eines Fadens halten. Trotz der sehr einfachen Handhabung dürfte wohl die Anwendung desselben keine allgemeine werden. Nicht selten wird der Fixator bei den Bewegungen des Schwanzes zur Abwehr von Fliegen durch Anschlagen oder Hängenbleiben der Schwanzquaste herabgeschleudert, weil die Haare keinen genügenden Halt in der Haut haben. Bei glatthaarigen, im Stall gehaltenen Thieren ist dies häufiger zu beobachten, denn bei langhaarigen Weidethieren.

Mit Hülfe der oben angegebenen einfachen Vorrichtung zum Halten des Thermometers kann ein Gehülfe die Temperatur gleichzeitig bei einer grösseren Anzahl von Thieren controliren. Hierdurch ist die Möglichkeit gegeben, ohne ein grosses Aufgebot von Hülfspersonal die Temperatur aufzunehmen und auch die zweistündliche Messung innezuhalten, deren Nothwendigkeit sich ja aus der Erfahrung ergiebt, dass die Höchsttemperatur beim Messen in grösseren Zwischenräumen nicht abgenommen wird und mithin unbemerkt bleibt.

Da bei grösseren Impfversuchen leicht Fehler durch unrichtige Aufzeichnung der Temperatur, Ueberspringen eines Thieres etc. unterlaufen können, die dann die Impfung illusorisch machen, ist es zur besseren Uebersicht und Vermeidung von Irrthümern sehr zweckmässig, die Thiere für die Dauer der Tuberculinprobe besonders zu kennzeichnen. Tafeln an der Stallwand, Ohrmarken, Hornbrand entsprechen den Anforderungen einer schnellen Orientirung bei der Temperaturaufnahme nicht genügend, ganz abgesehen davon, dass diese Markirung, wenn sie kurz vor der Impfung ausgeführt wird, die Thiere mehr oder weniger aufregt, scheu und empfindlich bei dem weiteren Thermometriren macht und so Temperatursteigerungen veranlassen kann. Dagegen erweist sich für eine schnelle und sichere Bezeichnung der einzelnen Thiere seitens des Gehülfen die Signirung der Impflinge mittelst eines farbigen Stiftes als sehr vortheilhaft. Der Farbstoff muss jedoch am Haarkleid derart haften, dass er während der Dauer der Tuberculinprobe bei halbwegs sorgfältiger Stallpflege durch Niederlegen des Thieres oder durch die Bewegungen des Schwanzes nicht verwischt wird. Diesen Zweck erfüllen hinreichend die farbigen Fettstifte. Gut bewährt sich ein Stift, der sich aus Zinnober (1 Th.), Wachs (4 Th.) und Talg (1—2 Th.) herstellen lässt. Das Zinnoberroth genügt in der Regel als Contrastfarbe. Die Thiere werden auf einer oder auf beiden Seitenflächen des Kreuzes mit fortlaufenden Zahlen signirt, die am Tag nach der Impfung, falls es sich hier oder da erforderlich macht, aufgefrischt werden.

Schliesslich ist bei Anlegung der Impftabelle noch zu berücksichtigen, dass neben der Rubrik für das Signalement der Thiere, für die Impfdosis, für die aufgenommenen Temperaturen und für das Endresultat auch eine breite Spalte vorzusehen ist, in der die während der Tuberculinprobe beobachteten Symptome einer organischen Reaction sowie andere Begleiterscheinungen und Nebenumstände aufgezeichnet werden können. Ferner ist es insbesondere mit Rücksicht auf die Beurtheilung zweifelhafter Reactionen zweckmässig, wenn in der Tabelle nicht allein angegeben wird, wieviel Stunden vor und nach der Impfung die einzelnen Temperaturen aufgenommen wurden, sondern wenn auch die Tagesstunden vermerkt werden.

Weniger Schwierigkeiten als die Temperaturaufnahme hat bisher die Impfung einer grösseren Anzahl von Rindern geboten. Wenn A. Eber sagt, er habe im Durchschnitt 60 Rinder in 50—60 Minuten geimpft, so kann ihm darin voll und ganz beigepflichtet werden. Bei Ausführung der Injection möchte nur vor der Benutzung allzu starker Nadeln gewarnt werden. Je stärker die Nadel ist, desto schwerer dringt sie durch die Haut und desto grösser wird die Hautöffnung. Wird nun noch beim Herausziehen der Nadel die Haut nicht fest angedrückt, so fliesst durch die Hautöffnung Tuberculin heraus. Dies wird in der Regel bei der oft mangelhaften Stallbeleuchtung und namentlich dann, wenn die Injectionsstelle vorher befeuchtet oder desinficirt wurde, übersehen. Berücksichtigt man ausserdem, dass beim Abnehmen der Nadel von der Injectionsspritze nach dem Ansaugen des Tuberculins stets der grössere Theil des in der Hohlnadel befindlichen Tuberculins verloren geht, so ist immerhin eine gewisse Sorgfalt bei der Wahl der Nadeln und bei der Ausführung geboten, namentlich wenn man bedenkt, dass der Fehler um so schwerer in's Gewicht fällt, je kleiner die Dosis ist. Erfahrungsgemäss genügen die mittelstarken Nadeln vollkommen, wenn mit Rücksicht auf das schwierigere Durchstechen der Rinderhaut die Spitze messerförmig abgeschliffen wird, sodass die Schneidefläche ca. 1 mm breit ist. Sehr zweckmässig erweist sich auch die Canüle von Carl mit meisselförmiger Spitze.*)

Bemerkt sei hierbei noch, dass sich die Ausführung der Injection wesentlich leichter gestaltet, wenn vor der Einspritzung dem Impfling ein Ochsenzaum aufgelegt wird, dessen Strick durch einen Ring des Futtertisches geführt und beim Einstechen der Nadel kräftig angezogen wird. Durch diese Fixation des Kopfes wird einerseits der Impfende sowie der Gehülfe vor Abwehrbewegungen des Thieres geschützt und anderseits auch die Injection eine leichtere und sicherere als es der Fall ist bei dem Festhalten an den Hörnern oder Kneifen in die Nase, eine Manipulation, die z. B. junge Thiere weit mehr irritirt als der Einstich selbst und von dem Gehülfen viel Geschick und Kraft verlangt. Es ist allerdings bei Benutzung des Zaumes zur Vermeidung jeden Aufenthaltes noch ein weiterer Gehülfe nothwendig, der immer dem nächsten zu impfenden Thier den Zaum auflegt. Doch dürfte ein solcher im Hinblick darauf, dass die Impfung in der Regel in den späten Abendstunden stattfindet, leicht zu erlangen sein.

Die vorstehenden Zeilen zeigen den Weg, wie sich durch Verbesserung der Technik der Temperaturaufnahme die Tuberculinprobe in grösseren Rinderbeständen vereinfachen, deren Kostenaufwand vermindern und deren Sicherheit vermehren lässt.

Einfache Methode der Festlegung des Thermometers bei der Tuberculinimpfung.

Von Bezirksthierarzt **Frank**, Emmendingen (Baden).

Eine wesentliche Erleichterung bietet bei der Tuberculinimpfung bekanntlich die Fixirung eines in der Hülse verschlossenen Thermometers im Mastdarme. Dies Verfahren ist hauptsächlich in jenen Fällen ein Vortheil, in welchen aus einem bestimmten Grunde eine technische Controle des Auftretens oder Ausbleibens einer Reaction nothwendig fällt.

Im Nachfolgenden veröffentliche ich nun meine seit $^3/_4$ Jahren als durchaus zuverlässig erprobtes, kostenloses Verfahren.

Das mit einer nach meinen Angaben geformten Hülse versehene Thermometer wird bis an den Verschluss in das Rectum eingeschoben, nachdem an dem Knöpfchen der Verschlusskapsel ein ziemlich kräftiger gezwirnter und mit einer gebogenen Wundnadel versehener Seidenfaden durch eine Aderlassschleife derart befestigt ist, dass zwei ca. 20 cm lange freie Enden bleiben. Der doppelt gelegte Faden trägt an dem einen Ende die Nadel. An der dorsalen Hälfte der Afterkrone möglichst in der Medianlinie wird nun mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand eine kleine senkrechte Hautfalte gebildet, und das eine Fadenende wenige Millimeter tief, nahe an dem Eingang in das Rectum durch dieselbe gezogen, worauf das Thermometer kurz, höchstens $^1/_2$ cm lang angebunden wird. Hierbei ist auf gutes Verknüpfen zu achten. Die Abnahme des Thermometers erfolgt durch einfaches Entfernen der Naht.

*) Deutsche Thierärztl. Wochenschr. 1899, No. 47.



Verwendbar bei meinem Verfahren ist nur das als „Tuberculinthermometer“ in Verkehr kommende Thermometer.

Das von Bezirksthierarzt Frank-Emmendingen (Baden) erfundene Verfahren zur Temperaturmessung bei den mit Tuberculin geimpften Rindern habe ich in 22 Fällen angewandt. Ich halte die überaus einfache Befestigung des in der 18 cm langen Hülse befindlichen Thermometers mittelst Annähens an eine aufwärts gelegene Afterhautfalte für sehr praktisch, leicht ausführbar und zuverlässig. Selbst bei Wälderfarren von lebhaftestem Temperament konnte das Annähen des Thermometers mit Benutzung einer neuen, sehr scharf geschliffenen und möglichst kleinen Nadel ohne grösseren Widerstand des Thieres rasch und sicher ausgeführt werden. Auch erwiesen sich in allen 22 Fällen die beim Frank'schen Verfahren erhaltenen Temperaturergebnisse übereinstimmend mit den Controlmessungen nach altbekanntem System.

Freiburg, 19. November 1900. Schuemacher.

Eindrücke und Notizen von der Pariser Weltausstellung 1900.

Vom Geheimen Oberregierungsrath Dr. Lydtin.

(Fortsetzung.)

In der Versuchsanstalt ist ferner eine ständige Ausstellung der in Dänemark erzielten Buttersorten eingerichtet. Sobald es verlangt wird, haben etwa 100 von den 800 betheiligten Milchwirthschaften — unmittelbar nach Erhalt der Einladung — ein Fässchen mit 50 kg Butter nach der Anstalt zu entsenden. Auf diese Weise wird erzielt, dass nicht etwa speciell für die Ausstellung fabricirte Buttersorten, sondern die jüngsten vorgelegt werden. Das Preisgericht besteht aus 40 Vertretern des Butterhandels und aus den staatlichen Milchconsulenten. Jede der ausstellenden Milchwirthschaften erhält nach der Ausstellung den Bericht des Preisgerichts und kann daraus die Locirung ersehen, welche sie erhalten hat. Die Namen der 33 Wirthschaften, welche die besten Producte geliefert haben, werden veröffentlicht. Am Jahresschluss erhält diejenige Wirthschaft ein Diplom, welche während der 3 letzten Jahre die beste Butter geliefert hat. Da jede Milchwirthschaft während eines Jahres dreimal ausstellen muss, so werden jährlich 20 bis 30 Diplome ertheilt. Die erste Ausstellung fand 1889 statt und, da in jedem Jahre 20 Ausstellungen stattfinden, so hat das Preisgericht das Vergnügen, jährlich 3000 Fässchen Butter zu bemustern.

In dem Hefte folgt dann die Beschreibung des von Fjord erdachten Rahm-Control-Apparates, eines graduirten Probir- oder Reagenzglases, das in die in Dänemark verwendete Milchschleuder (Burmeister und Wains) eingesetzt wird, und an dem nach dem Schleudern der in einer bestimmten Menge Milch vorhandene Rahmgehalt abgelesen werden kann. Obgleich der Apparat keine genaue Fettbestimmung zulässt, so genügt er doch um die Kühe eines Bestandes nach der Fettmenge ihrer Milch zu lociren und den Preis bezw. die Bezahlung der durch die Molkerei-Genossenschaften eingelieferten Milch zu bestimmen. Der Apparat wurde bei den Versuchen mit der Ernährung der Milchkühe und bei der Prüfung der Milch der einzelnen Kühe verwendet.

In zwei weiteren Abschnitten werden die in der Anstalt benützten Apparate zur Conservirung der Milch durch das Pasteurisiren einerseits und das Kühlen andererseits beschrieben. Die Wiedergabe der Beschreibung dieser von Fjord erfundenen Apparate muss hier schon deshalb unterbleiben, weil sie ohne Abbildung nicht leicht verständlich sein würde. In der Abhandlung über den Pasteurisirungs-Apparat ist jedoch bemerkenswerth, dass früher, um das Sauerwerden der Magermilch zu verhüten, diese auf 75° erhitzt wurde, dass aber heute, nachdem das dänische Gesetz verboten hat, Magermilch, die nicht zuvor auf 85° erhitzt worden war, zur Fütterung an Hausthiere abzugeben, der ursprüngliche Apparat hierzu nicht ausreichte und daher verbessert werden musste. Dies ist vollkommen gelungen, so dass der verbesserte Apparat heute bereits in allen Milchwirthschaften Dänemarks benutzt wird.

Aus den Untersuchungen über die Fettkügelchen der Milch und die Structur der Butter sind folgende durch Herrn Prof. Storch festgestellte Thatsachen hervorzuheben:

Die Fettkügelchen der Kuhmilch sind, wie schon früher behauptet, aber auch bestritten wurde, nicht nackt, sondern von einer kleberigen Flüssigkeit umgeben. Diese kleberige Umhüllung, die etwa die Stärke eines Zehntels des Radius des Milchkügelchens besitzt, ist aus einem besondern, stark wasserhaltigen Proteïn gebildet, welches sich aber wesentlich von dem Kaseïn und Albumin der Kuhmilch unterscheidet. Dieses Proteïn löst sich weder in Alkalien, noch in verdünnten Säuren auf. Mit schwachen Mineralsäuren erhitzt, liefert es bei der Zersetzung eine ziemlich grosse Menge einer durch die Fehling'sche Probe nachweisbaren zuckerartigen Substanz. Nach seiner elementaren Zusammensetzung enthält dieses Proteïn weniger Stickstoff und mehr Schwefel als das Kaseïn und das Albumin.

In dem sehr wasserhaltigen Zustand, in dem sich diese die Milchfettkörperchen umhüllende Proteïnsubstanz befindet, bildet sie eine schleimige Masse, welche, indem sie Luftbläschen aufnimmt, leicht schaumig wird. Ihr ist die Erzeugung der Schlagsahne zu verdanken.

Die Fettkörperchen schwimmen im Serum der Milch. Durch wiederholte Waschungen gelingt es, die Fettkügelchen sammt ihrer Hülle von dem Milchserum zu trennen. Zu diesem Zwecke wird ein Theil Rahm mit 4 bis 5 Theilen Wasser gemischt und die Mischung hierauf stehen gelassen, bis die Rahmschicht wieder an der Oberfläche der Flüssigkeit schwimmt. Der Rahm wird dann abgenommen und wieder, wie eben geschildert, behandelt. Nach vier- bis fünfmaligem Auswaschen sind die Fettkügelchen vollständig mit vollkommen unversehrter Proteïnhülle vom Serum befreit.

Der Aether löst nun das Fett der vom Serum befreiten Fettkügelchen nicht auf. Schüttet man Aether und ausgewaschenen Rahm zusammen, so wird die Mischung gallertartig, indem die Proteïnhülle einen Theil des Aethers aufnimmt und in Folge dessen aufquillt.

Mischt man dagegen den ausgewaschenen Rahm mit einer gleichen Menge hochgradigen Alkohols und ebensoviel Aether und giesst man eine doppelte Menge Benzin hinzu, so wird das Fett der Fettkügelchen sofort gelöst. Am Boden des Glases, unter der gelben und klaren Fettlösung, sammelt sich ein kleberiger Niederschlag aus den Proteïnhüllen, welche die Fettkügelchen besassen.

Die gewaschenen Fettkügelchen lassen sich leicht durch Aufgiessen einer wässerigen Pikrocarminlösung färben. Nach einiger Zeit werden die gefärbten Kügelchen wieder mit Wasser gewaschen, um den überflüssigen Farbstoff zu entfernen. Die Fettkügelchen sehen dann rosaroth aus und ebenso der Rahm. Wird nun der rothe Rahm, wie oben beschrieben, mit Alkohol, Aether und Benzin gemischt, so erhält man eine hellgelbe und klare Fettlösung mit einem kleberigen, stark roth gefärbten Niederschlag. Die proteïnhaltigen Hüllen, die allein gefärbt sind, fallen zu Boden, während die Fettkügelchen und somit auch die Fettlösung die Farbe nicht annehmen. Das zeigt ein Blick in das Mikroskop. Die Fettkügelchen sind an und für sich farblos, aber von einem gefärbten Ringe umgeben.

Das Heft beschäftigt sich hierauf mit der Buttergewinnung. Nach seinem Inhalt bildet sich die Butter im Butterfasse folgendermaassen:

Die Fettkügelchen können sich erst untereinander verkleben, wenn sie von ihrer Proteïnhülle befreit sind. Da diese wegen ihres grossen Wassergehaltes die Fettkügelchen stets feucht halten und die Verbindung zwischen beiden

sehr innig ist, gelingt es nicht leicht auf mechanischem Wege (durch Schlagen, Stossen und Centrifugiren) Hülle und Kern des Milchkügelchens voneinander zu trennen. Wenn dagegen der Rahm, ehe er in das Butterfass gelangt, einen Gährungsprocess durchmacht, so verändert sich die Hülle und löst sich leichter von dem Fettkerne ab als im frischen Zustand. Die Stösse und Schläge, welche der Rahm in dem Butterfass empfängt, treiben die Hülle auf, die dann allmälig von dem Fettkern losgelöst wird. Am schwierigsten geschieht dies mit der innersten Schicht der Hülle, welche jedoch nicht verhindert, dass die Fettkerne, welche den hauptsächlichsten Theil ihrer Hülle abgestreift haben, sich zu Butterkrümchen verkleben. Die bei der Verklebung mit eingeschlossene innerste Schicht der Proteïnhülle erkennt man unter dem Mikroskop in der Form von zahllosen unendlich kleinen Tröpfchen.

Während nun die kleinsten Krümchen Butter sich mit anderen im Butterfasse zusammenballen, reissen sie kleine Mengen von Buttermilch mit sich, welche in der fertigen Butter ebenfalls als kleine Tropfen erscheinen. Je grösser die Butterkrümchen werden, die sich miteinander verballen, destomehr reissen sie Buttermilch mit. Wenn daher die Butterbereitung beendet ist, so enthält die Butter nicht bloss die miteinander verklebten Fettkügelchen, sondern auch eine grosse Menge von mikroskopischen Tröpfchen verschiedener Grösse, von welchen die kleinsten und zahlreichsten durch die abgerissenen und zerfetzten Hüllen der Fettkügelchen, die mittelgrossen durch ein Gemisch dieser mit Buttermilch, und die grossen durch Buttermilch allein gebildet werden. Bei der Herausnahme der Butterkrumen aus dem Butterfasse wird Buttermilch mitgerissen, die in der Hauptsache durch das Kneten der Butter wieder entfernt wird.

Ungefähr die Hälfte der Flüssigkeit, welche die Butter enthält (Serum), stammt von der klebrigen Hülle der Fettkügelchen. In der dänischen Butter ist sie bis zu 7 % enthalten und besteht zum grössten Theil (6,41) aus Wasser. Durch eine vollständige chemische Analyse der Butter und der Buttermilch eines und desselben Rahmes lässt sich die Zusammensetzung dieser Hüllensubstanz genau bestimmen. Dabei wurde festgestellt, dass der Wassergehalt der berührten Materie, je nachdem ob der Rahm frisch oder erst nach der Gährung gebuttert war, sich verschieden gross gestaltet.

Zwölf Untersuchungen ergaben folgende Zahlen:

Zusammensetzung der Proteïnhülle der Fettkügelchen

	frisch gebutterter Rahm	nach der Gährung gebutterter Rahm
proteïnhaltige Stoffe....	5,76 %	8,26 %
Asche	1,13 „	1,40 „
Wasser	93,11 „	90,34 „
	100,00 %	100,00 %

Die beiden folgenden Abschnitte des Heftes handeln von der Structur der Butter und der Margarine und beschreiben die Unterschiede an der Hand der in der Ausstellung aufgehängten und dem Hefte beigegebenen Mikrophotogramme. Da eine Wiedergabe der thatsächlichen Verhältnisse ohne Abbildung nicht leicht verständlich ist und die Sache doch mehr den Nahrungsmittel-Chemiker als den Thierarzt berührt, so wird von weiteren Ausführungen in dieser Hinsicht abgesehen.

Dagegen bieten die Untersuchungen über das Leben der Bakterien in der Kuhmilch dem Thierarzt schon ein grösseres Interesse; denn hier handelt es sich um abnorme Veränderungen der Milch, zu deren Beurtheilung und Hebung der Thierarzt von dem Besitzer gewöhnlich beigezogen wird, und um die nachgewiesenen Ursachen verschiedener Krankheiten des Menschen und der Hausthiere.

Dass hier vorzugsweise ein thierärztliches Gebiet vorliegt, beweisen die zahlreichen Entdeckungen, die von Thierärzten wie Fuchs, Adametz, Schmidt-Mülheim, Schütz, von Rätz, Hess, Bourgeaud, Dammann u. A. auf diesem Gebiete gemacht wurden.

Unter den anomalen Veränderungen der Kuhmilch unterscheidet man solche, welche unabhängig von dem Milchthier, d. h. erst an der ausgemolkenen Milch, entstehen, und die anderen, die schon in der ausgemolkenen Milch vorhanden sind. Zu den Ersteren zählen die blaue, die gelbe, die schleimige, die seifige, die käsige, die bittere, die gährende, die faulige und eine Art der rothen Milch.

Das Heft behandelt nun einige der Erreger der genannten Milcharten, deren Abbildungen in der Ausstellung aufgelegt waren.

Wenn die Milch unter gewöhnlichen Verhältnissen eine Zeit lang ruhig steht, so wird sie sauer und gerinnt später. Es geschieht dies in Folge der Verunreinigung der Milch während des Melkens oder später mit Mikroorganismen und deren Keimen. Manchmal erfährt aber der gewöhnliche Vorgang des Sauerwerdens und des Gerinnens der Milch eine Abweichung. Die Milch wird einige Stunden nach dem Melken fadenziehend. In einem andern Falle schmeckt sie unrein und unangenehm. In beiden Fällen tritt das Sauerwerden und das Gerinnen erst später als gewöhnlich ein. In dem ersten Falle findet man einen kleinen, dem Milchsäureerreger ähnlichen Stäbchenpilz, im zweiten ein grosses, eiförmiges Bacterium, welches sehr dem Bacterium coli ähnelt. Die beiden Mikroorganismen werden in Dänemark selten beobachtet. Es treten daselbst meistens nur die Milchsäureerreger in den verschiedenen Arten und Spielarten, wie auch anderwärts, auf. Wo diese Spaltpilze günstige Bedingungen finden, vermehren sie sich ungeheuer rasch, besonders in der Milch, deren Zucker sie verzehren. Die Temperaturen zwischen 10 und 46 ° C. sind ihrer Vermehrung besonders günstig; einige Arten vertragen sogar bis zu 50 °.

Bleibt die Temperatur der Milch unter 10 °, so kann sie lange süss bleiben, aber nach einer gewissen Zeit wird sie doch verderben, da es auch Organismen giebt, welche sogar bei dieser Temperatur zu leben vermögen. Auf einer beigegebenen Tafel werden kurze dicke Bakterien gezeigt, die sich in einer während 14 Tagen bei einer Temperatur von 3—4 ° C. gehaltenen Milch entwickelt hatten. Die Milch roch unangenehm und zeigte einen krümeligen Niederschlag von Caseïn.

Andererseits giebt es auch Mikroorganismen, die hohe Temperaturen ertragen. So wurde Milch bei einer Temperatur von 62 ° eingestellt und gerann. Das Gleiche ereignete sich, nachdem die Milch zuvor gekocht und dann im Brütofen bei einer Temperatur von 62—63 ° C. gehalten worden war. Die Säuregährung entstand in diesen Fällen nicht durch die gewöhnlichen Milchsäure-Spaltpilze, sondern durch eine besondere Gruppe, welche der Berichterstatter Thermphile-Bakterien nennt. In diesem Falle enthält die Sauermilch etwa ein Drittel der Milchsäuremenge, welche in der durch den gewöhnlichen Milchsäurepilz erzeugten Sauermilch gefunden wird.

Wie aus der dem Hefte beigefügten Abbildung ersichtlich ist, haben diese Spaltpilze die Gestalt eines kleinen dünnen Stäbchens. Sie lassen sich sehr schwer und nur schwach färben und bilden selbstverständlich Sporen; denn wird die Milch auf 98 ° C. erhitzt, so werden die Spaltpilze getödtet, nicht aber ihre Keime. Die aufgelegten Photogramme zeigten zwei Arten von Bakterien, welche sich nachträglich in einer Milch entwickelt hatten, wovon die erste während 5 Minuten einer Temperatur von 107 ° C. und die andere während 10 Minuten einer Hitze von 120 ° C. ausgesetzt worden waren. Beide Bacillen brachten die Milch bei der gewöhnlichen Temperatur ohne Säuerung zur Gerinnung. Eine vollständige Sterilisation der Milch würde daher nur erreichbar sein, wenn die Milch drei Tage hintereinander je ½ Stunde gekocht haben würde.

Die gewöhnlichen Milchsäure-Spaltpilze vermehren sich bei der ihnen passenden Temperatur von 10—46 ° sehr stark und lassen andere Pilzarten nicht aufkommen. Ihre

Vermehrungsfähigkeit mindert sich jedoch in dem Maasse, als der Milchzucker ab- und die Milchsäure zunimmt, und erreicht ihr Ende, wenn die letztere in einem Procentsatze von 0,8 bis 0,9 in der Milch vorhanden ist. Die Spaltpilze gehen in ihren eigenen Producten unter. Denn wenn die Säure durch Zusatz von pulverisirtem kohlensauren Kalk neutralisirt wird, so leben die Spaltpilze wieder auf und verwandeln den noch vorhandenen Milchzucker in Milchsäure. Geschieht dies nicht, so treten in der Milch andere Gährungsvorgänge ein, aus welchen die Bildung von Bernstein-, Butter- und Essigsäure hervorgeht. Es treten dann gewisse Hefen und Verschimmelungen auf.

Die Periode, in welcher die Milchsäure-Spaltpilze das Feld allein beherrschen, erreicht gewöhnlich einige Stunden nach der Gerinnung der Milch ihren Abschluss. Wenn die Milchsäure-Spaltpilze einer frisch geronnenen Milch in süsse übertragen werden, so entwickeln sich in dieser neue Generationen. Wird so mit der Einsaat der Spaltpilze aus der geronnenen in die süsse Milch fortgefahren, so erhält sich die Lebens- und Gährungsfähigkeit der Milchsäurepilze und verstärkt sich nicht selten. Auf diese Weise suchen die dänischen Milchwirthschaften einen kräftigen Gährstoff für die Säuerung des Rahmes zu unterhalten. Dieses Verfahren giebt jedoch nicht immer sichere Gewähr für die Reinerhaltung des Fermentes. Denn unter den Milchsäureerregern sind einige, welche den Rahm nicht zur Säuerung bringen und zugleich der Butter einen ungewöhnlichen Geruch und Geschmack geben. Gewinnt diese Sorte von Spaltpilzen in dem Gemische der Milchsäureerreger, welche das Ferment bildet, die Oberhand, so wird hierdurch die Entwickelung der eigentlichen Milchsäureerreger verhindert und das Ferment verliert die Eigenschaft, den Rahm zu säuern.

Es beweist dies folgendes Beispiel:

Eine Menge vollkommen sterilisirter Milch wurde mit einer gleichgrossen Menge von Reinculturen eigentlicher Milchsäure-Spaltpilze und des bereits oben erwähnten, in der Milch vorkommenden, dem Bacterium coli ähnlichen oder mit ihm identischen Spaltpilze inficirt. Dieser findet in der Milch einen sehr günstigen Nährboden, vermehrt sich bei der gewöhnlichen Temperatur und entwickelt besonders viel Gase. Die so inficirte Milch wurde rasch sauer, gerann vollständig, war aber von einer grossen Anzahl von Gasbläschen und Gasblasen erfüllt, welche von dem Bacterium coli entwickelt worden waren. — Eine andere Menge sterilisirter Milch wurde gleichfalls mit den beiden vorgenannten Culturen inficirt, aber hinterher reine Sauermilch zugegossen. Die Säuerung trat ebenfalls rasch ein, aber ohne Entwickelung von Gasen. Das Bacterium coli war nicht zur Vermehrung gelangt.

Aehnliche Versuche wurden mit dem Bacterium coli bei der ansteckenden Kälberruhr angestellt. So oft die eigentlichen Milchsäureerreger in ihrer kräftigsten Entwickelung entnommen und mit dem Bacterium coli in eine Milch eingesät wurden, obsiegten die ersteren. Wenn dagegen die Sauermilch, welche durch die eigentlichen Milchsäureerreger und das Bacterium coli erzeugt worden war, mehrere Tage stehen blieb, so verschwanden allmälig die Milchsäureerreger unter der von ihnen selbst erzeugten Milchsäure und die Entwickelung des Bacterium coli gewann die Oberhand. Das mögen sich die Züchter und Mäster merken, welche mehrere Tage alt gewordene Sauermilch an die Kälber verfüttern.

Milch, welche zwar noch nicht geronnen ist, aber gerinnt, wenn sie gekocht wird, hat bekanntlich einen säuerlich-unangenehmen Geruch und Geschmack. Der Säuregrad dieser Milch ist noch gering.

Später wird die gleiche Milch, auch wenn sie nicht gekocht wird, sauer und gerinnt vollständig. In diesem Säuerungsgrade hat die Milch einen angenehmen Geruch und Geschmack.

Bei der Untersuchung der Frage, ob nicht jede der beiden Säuerungsgrade durch eine besondere Bakterienart veranlasst werde, ergab sich allerdings, dass die Erreger des minderen Grades ausnahmslos kleiner (0,82 μ Länge und 0,63 μ Breite) sind, als die der Sauermilch (1,08 μ und 0,76 μ).

Auch hier veranschaulichten Mikrophotogramme den Unterschied der beiden Bakterienarten.

Die Kenntniss der Milchsäureerreger und ihrer Lebensbedingungen sind für die Milchwirthschaft von grossem Nutzen; denn die Säuerung des Rahmes wird durch gewisse Arten der Milchsäureerreger eingeleitet und abgeschlossen, was vor etwa 12 Jahren noch vollständig unbekannt war. So haben die Arbeiten der Versuchsstation, welche um jene Zeit begannen, dargethan, dass es möglich ist, eine feine Butter aus Rahm zu bereiten, welcher, nachdem er bei 75° C. pasteurisirt worden war, mit Hülfe der Reinculturen eines Milchsäurepilzes durchsäuert wurde. Man zeigte ferner, dass die Riechstoffe, welche der Butter das Aroma verleihen, gleichfalls durch gewisse Milchsäurepilze erzeugt werden.

In Folge der Veröffentlichungen der Versuchsstation beschäftigten sich alsbald verschiedene Privatlaboratorien zu Kopenhagen mit der Herstellung von Culturen der Milchsäureerreger, um diese an die Milchwirthschaften zu verkaufen. Die neue Industrie gewann Boden und seit mehreren Jahren verwenden die dänischen Milchwirthschaften fast ausschliesslich diese in den Handel gebrachten Milchfermente, deren Verwendung natürlich eine Pasteurisation des Rahmes vorauszugehen hat. In den letzten Jahren musste die Erhitzung des Rahmes gemäss § 6 des Gesetzes vom 26. März 1898, welches die Maassregeln gegen die Tuberculose vorschreibt, von 75° C. auf 85° C. erhöht werden.

Die Versuchsanstalt hatte sich nun mit der Prüfung der in den Handel gebrachten Milchfermente zu befassen. Es wurde namentlich auf diejenigen Sorten geachtet, welche in den Wirthschaften verwendet wurden, die die feinste Butter lieferten. Es ergab sich aus den Culturen in Gelatine, dass keine anderen Spaltpilze als die eigentlichen Milchsäureerreger verwendet waren.

Mittelst der Culturen in Gelatine gelang es die einzelnen Arten der Milchsäureerreger zu isoliren, fortzuzüchten und sowohl morphologisch als auch hinsichtlich ihrer physiologisch-chemischen Verhältnisse in der Milch zu untersuchen.

Morphologisch lassen sich die eigentlichen Milchsäureerreger in 3 Gruppen scheiden:

1) in solche, welche lange, durch etwa 65 und mehr Glieder gebildete Ketten darstellen und deren losgelöste Zellen von anderen durch leicht wahrnehmbare Zwischenräume geschieden sind;
2) in Bakterien, welche nur kurze, durch 4 bis 20 Zellen gebildete Ketten formiren und deren Zellen dicht nebeneinander liegen und unter sich keine Zwischenräume wahrnehmen lassen, und
3) in Bakterien, welche keine Ketten, oder nur selten kleine von 3 bis 6 Gliedern, bilden.

Innerhalb dieser 3 Gruppen giebt es eine Menge Arten und Spielarten, welche morphologisch nicht, aber physiologisch-chemisch leicht zu unterscheiden sind. Ihr Vermögen, Milchsäure zu bilden, ist verschieden gross. Die Entwickelung und Vermehrung der einen hört früher als die der andern auf. Auch unterscheiden sie sich in der Menge der Luft, welche sie gebrauchen. Endlich giebt es unter den Kettenbildungen und den anderen solche, welche der Milch, während sie sauer wird, ein mehr oder minder starkes und je nach der Bakteriensorte verschiedenes Aroma verleihen.

Alle diese künstlich gezüchteten Bakterien sind grösser (1,36 μ Länge und 0,96 μ Breite) als die in der natürlichen Sauermilch gewachsenen (1,08 μ und 0,76 μ).

Unter den anormalen Veränderungen der Milch, welche von der Kuh selbst herrühren, sind verschiedene Arten der rothen Milch hervorzuheben. Diese sind entweder durch die Verfütterung von rothen Farbstoff enthaltenden Futtermitteln oder durch in die Milch übergegangene Blutfarbstoffe

oder Blutungen hervorgerufen. Andere Milchfehler rühren von Euterentzündungen und deren Folgen her, namentlich die sandige Milch.

Pathogene Pilze finden sich ebenfalls in der Kuhmilch. So sind Typhus-, Cholera-, Diphtheritis-, Milz- und Rauschbrand-Bacillen im lebenden Zustande in der Milch, theils aber auch in dem Rahm und in der Butter gefunden worden. Auch sind Zeugnisse für die Uebertragung der Maul- und Klauenseuche, des Scharlachs und der Pocken durch die Milch vorhanden. Und es ist nicht ausgeschlossen, dass das mehrerwähnte Bacterium coli der Sauermilch in einem gewissen Verhältnisse zur Kälberruhr steht.

Die meisten der bekannten und unbekannten Krankheitserreger sind aber nicht in der Milch vor dem Melken enthalten, sondern gelangen erst bei oder nach dem Melken in sie herein. Anders verhält es sich mit dem Bacillus der Tuberculose, welcher auch schon in der im Euter befindlichen Milch enthalten sein kann.

Das Heft sagt hierüber, dass durch die Milch die Diphtheritis, der Scharlach, der Typhus und insbesondere die Tuberculose übertragen werden können.

Bei der gewöhnlichen Temperatur vermögen sich nur einige der pathogenen Pilze rasch in der Milch zu entwickeln. Die meisten haben dazu eine Temperatur von 37° C. nöthig.

Der Einfluss der Bacillen auf die Milch ist sehr verschieden. Während der Typhusbacillus keine Veränderung der Milch hervorbringt, führt das Bacterium coli und theilweise auch der Tuberkelbacillus, wenn auch viel langsamer und unvollkommener, die Säuerung und das Gerinnen der Milch herbei.

Infolge der grossen Verbreitung der Tuberculose unter den Menschen und Thieren haben fast alle Länder, vorab aber Dänemark, gesetzliche Maassregeln ergriffen und Geldopfer gebracht, um die Weltseuche zu bekämpfen.

Die für die Gesundheit von Menschen und Thieren gefährlichste Form von Tuberculose des Rindes ist die Eutertuberculose, weil die Milch in diesem Falle stets eine grosse Anzahl von Bacillen enthält. Zudem behält die Milch, so lange die Krankheit noch nicht sehr vorgeschritten ist, ihre normale Beschaffenheit. Erst viel später, bei einer weit vorgeschrittenen Erkrankung, verliert die Eutersecretion ihre milchige Beschaffenheit, wird serös und bekommt eine braune Farbe.

Nach § 5 des dänischen Gesetzes vom 26. März 1898 werden die mit Eutertuberculose behafteten Rinder auf polizeiliche Anordnung unter Aufsicht des Polizeiarztes oder in einem öffentlichen Schlachthause geschlachtet.

Soweit über die in der Milch vorkommenden Mikroorganismen.

Unter den Berichten der Kopenhagener Versuchsstation sind in thierärztlicher Hinsicht zu bemerken:

Der 4te Bericht (1885) über tuberculöse Milch. a. Untersuchung der Milch und der Molkereiproducte aus tuberculösen Kühen. b. Chemische Analyse der Milch eutertuberculöser Kühe.

5ter Bericht (1885). b. Untersuchung über die Kühlung des Fleisches frischgeschlachteter Thiere.

12ter Bericht (1887). Untersuchung über die Ursache der Druse.

14ter Bericht (1889). Ursachen der Euterentzündungen des Rindes.

16ter Bericht (1889). a. Untersuchungen über das Ansteckungsvermögen der Milch tuberculöser Kühe und der Einfluss der Wärme auf die Tuberkelbacillen in der Milch.

21ster Bericht (1891). Die Koch'sche Lymphe als Diagnosticum der Tuberculose des Rindes.

24ster Bericht (1891). Fortsetzung der Versuche mit Tuberculin.

25ster Bericht (1892). Untersuchungen über einige Formen der Rothlaufseuche des Schweines.

38ster Bericht (1897). Ueber präventive Serum-Injectionen gegen die Brustseuche des Pferdes.

Es lässt sich nicht leugnen, dass das Zusammenwirken von landwirthschaftlichen und thierärztlichen Lehrern, wie dies in den Anstalten von Kopenhagen und Lissabon stattfindet, sehr zweckmässig ist und, wie es die vorstehenden Mittheilungen beweisen, auch äusserst fruchtbar werden kann. Dänemark marschirt in milchwirthschaftlicher Hinsicht an der Spitze aller Länder und hat diesen Rang nicht zum geringsten Theile der Thätigkeit und den Arbeiten seiner Veterinär- und Landwirthschaftsschule zu verdanken. Nichts kann einer wissenschaftlichen Lehranstalt besser anstehen, als dass sie neben ihrer Hauptaufgabe, junge Leute für den fachlichen Beruf bestens vorzubereiten, auch wissenschaftliche Probleme, namentlich solche praktischer Natur, löst, dunkle Gebiete aufklärt und der Allgemeinheit Mittel und Wege zeigt, die zur Verbesserung und zur Veredelung führen.

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Ueble Folgen nach der Neurektomie.

Von Dages.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 373.)

D. berichtet über die Folgen der Neurektomie, indem er 3 Fälle genauer beschreibt. In diesen traten theils durch Traumen, theils ohne solche die bekannten Loslösungen der Hornkapsel u. s. w. ein. D. kommt immerhin zu dem Schluss, dass die Neurektomie ein werthvolles Mittel ist, um in chronischen Fällen Gebrauchsfähigkeit herzustellen.

Interessanter als diese rein casuistische Zusammenstellung ist die daran sich schliessende Discussion über die Ursachen der üblen Folgen nach der obigen Operation.

Nocard berichtet, dass er bei den zahlreichen Neurektomien, die er oberhalb und unterhalb des Fesselgelenkes ausgeführt hat und wobei er oft beide Vorderfüsse in einer Sitzung operirt hat, niemals üble Folgen gesehen hat. Er behauptet, dass letztere Ausnahmen sind und nicht der Operation als solche zuzuschreiben sind, sondern dass es sich in solchen Fällen um Traumen im Hufe handelt, die mangels der Gefühllosigkeit keine Lahmheit erzeugen und erst gesehen werden, wenn es zu spät ist. N. ist jedoch der Ansicht, dass daneben noch eine andere Ursache zu beschuldigen ist, nämlich die Verletzung der die Nerven begleitenden Gefässe. Auf diese Weise soll eine Phlebitis entstehen, die sich bis in die Venenwurzeln fortsetzt und dann einen üblen Ausgang herbeiführt. Mit Rücksicht hierauf empfiehlt N. folgende Maassnahmen bei Vornahme der Operation:

1) Strengste Antisepsis,
2) Vermeidung jeglicher Verletzung bezw. Blosslegung der begleitenden Gefässe,
3) absolute Ruhe des Patienten mindestens 1 Monat nach der Operation.

Auch Liautard giebt an nach Hunderten von Neurektomien noch niemals Nachtheile gesehen zu haben.

Demgegenüber zählte Benjamin Fälle auf, in denen trotz aller Vorsicht üble Folgen eintraten. Insbesondere trat B. der Ansicht Nocard's entgegen, dass eine Phlebitis also eine Infection als Ursache anzusprechen sei. B. hat stets in seinen Fällen, selbst bei solchen mit üblem Ausgang, Heilung per 1 der Operationswunden erreicht. Er kann daher nicht die Neurektomie als eine ganz unbedenkliche Operation bezeichnen.

Cagny stimmte auf Grund seiner eigenen Erfahrungen dem letzteren Satze von B. zu. Frick.

Untersuchungen über das Wesen und die Pathogenese des Kalbefiebers (Gebärparese und Septicaemia puerperalis).

Von Dr. H. van de Velde,
Assistent am bakteriologischen Institut der Universität Löwen.

(Monatshefte für prakt. Thierheilk. von Fröhner-Kitt. XI, 3.)

Die Untersuchungen van de Velde's sind das Resultat einer Preisaufgabe, die von der Veterinärcommission der Königlichen Akademie für Medicin in Belgien gestellt war. Van de Velde hat in 14 Fällen klinische und experimentelle Untersuchungen angestellt, von denen indess die vorliegende von Dr. Preusse-Wittlich nach dem französischen Originalmanuskript angefertigte Uebersetzung nur zwei enthält. Der Autor scheint unter Kalbefieber (fièvre vitulaire) diejenigen Formen zu verstehen, die man bei uns als Complicationen von Septicaemia puerperalis und Gebärparese (Sepsis-Intoxication) auffasst, doch lässt sich aus den angeführten Beispielen nicht genügende Klarheit gewinnen.

Nach der bakteriologischen Untersuchung der Lochien, der Gebärmutter, des Blutes, des Euters und der Leber lassen sich 2 Gruppen unterscheiden: 1) einfache Infectionen (6 Fälle) bei denen nur eine Mikrobenart und 2) Mischinfectionen (8 Fälle) bei denen 2 oder mehr Gattungen von Mikroorganismen angetroffen wurden. Letztere bestanden aus Streptokokken und Staphylokokken und Colibakterien. In den Mischinfectionen waren siebenmal zwei und einmal drei Mikroorganismen zu finden, genau wie beim Kindbettfieber des Menschen. Bei den einfachen Infectionen sind alle drei Mikroben rein, ohne jede fremde Beimischung angetroffen worden und zwar der Streptococcus viermal, der Staphylococcus und das Bacterium Coli je einmal. Der Streptococcus kam also am häufigsten vor und überwog auch bei den Mischinfectionen gegenüber den anderen Mikroben. Leider konnte Verfasser die von ihm als Ursache des Kalbefiebers supponirten Mikroorganismen nicht experimentell auf trächtige Kühe übertragen; die Versuche an Meerschweinchen, die soeben geworfen hatten, blieben resultatlos. Da die Streptokokken in jeder Hinsicht überwiegen, hat der Autor diese besonders untersucht und festgestellt, dass diese Mikroben, wie schon beim Menschen bekannt ist, zahlreiche Varietäten bilden, die auf einer beigegebenen Tafel abgebildet werden. Ausser der Verschiedenheit in Form und Cultur unterscheiden sich diese Varietäten auch durch eine Verschiedenheit des agglutinirenden Vermögens der einzelnen Antistreptokokkensera. Der Verfasser verlegt nach dem Vorgang von Nocard und Favereau den Sitz der die Krankheit verursachenden Infection in die Gebärmutter und fasst das Leiden als eine Intoxication von Seiten der von den Mikroben ausgeschiedenen Gifte auf. Für Kaninchen erweisen sich die verschiedenen isolirten Streptokokken als nicht virulent. Das Kalbefieber ist somit eine Krankheit, welche durch verschiedene Mikroorganismen, sowohl einzelne als auch vergesellschaftete, hervorgebracht werden kann. Ihren allgemeinen Eigenthümlichkeiten nach können diese Mikroorganismen denjenigen des Menschen an die Seite gestellt werden. Bedauerlich ist, dass van de Velde die deutsche Literatur über sein Thema vollkommen vernachlässigt. Zum mindesten hätte Schmidt-Mülheim eine Erwähnung verdient.

Dr. Rob. Klee-Leipzig.

Verschiedene Mittheilungen.

Geheimmittelwesen und Curpfuscherei.

Vortrag, gehalten im Verein Anhaltischer Thierärzte am 17. Decbr. 1899.
Von Kreisthierarzt Haas-Zerbst.

Nach dem Erlass des Herrn Reichskanzlers vom 17. Mai 1895 ist als Geheimmittel jedes vorgeblich mit besonderer Heilkraft begabte, staatlich nicht anerkannte oder genehmigte, in Arzneiform dem menschlichen Körper einzuführende Heilmittel gegen Krankheiten oder Körperschäden anzusehen, dessen Bestandtheile, Natur, Zubereitung und Zusammensetzung nicht gleich bei dessen Feilbieten dem Publikum deutlich erkennbar gemacht oder unter einem Namen empfohlen wird, durch den seine Natur oder Zusammensetzung nicht ausreichend bezeichnet ist.

Ein Heilmittel wird seiner Eigenschaft als Geheimmittel höchstens dadurch entkleidet, dass seine Bestandtheile und Gewichtsmengen sofort bei der Ankündigung in gemeinverständlicher und für Jedermann erkennbaren Weise vollständig und sachentsprechend zur öffentlichen Kenntniss gebracht werden.

Angaben, aus denen nur ein Sachverständiger ein Urtheil über das Mittel sich bilden kann, sind als ausreichend nicht zu erachten, insbesondere nicht die Bezeichnung der Bestandtheile des Mittels in lateinischer Sprache. Die Bereitungsweise eines Mittels braucht aus der Veröffentlichung nicht ersichtlich zu sein, da bei den zur öffentlichen Ankündigung zugelassenen Arzneimitteln dem Publikum nur die Möglichkeit geboten werden soll, ein eigenes Urtheil über Heilkraft und Geldwerth der einzelnen Mittel sich zu bilden, nicht aber auch die Möglichkeit, solche Mittel nach dem veröffentlichten Recepte sich selbst anzufertigen.

Nach § 56, Absatz 9 der Reichsgewerbe-Ordnung sind vom Ankauf oder Feilbieten im Umherziehen ausgeschlossen: Gifte und gifthaltige Waaren, Arznei- und Geheimmittel. Der Ausübende muss die Arznei bei sich geführt und geliefert, also „im Umherziehen" feilgeboten haben.

§ 367, 3 des R. St. G. lautet ferner: „Es wird bestraft, wer ohne polizeiliche Erlaubniss Gifte oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder sonst an Andere überlässt.

Nur der Verkauf als „Heilmittel", also zu „Heilzwecken" ist verboten, nicht auch Pulver (Fresspulver) zu Ernährungszwecken.

Die Landespolizei-Verordnung für Anhalt vom 8. Jan. 1897, betr. Vertrieb von Geheimmitteln zur Verhütung oder Heilung thierischer Krankheiten, lautet:

„Um dem reclamehaften Anpreisen von Geheimmitteln zur Verhütung oder Heilung von Thierkrankheiten, welches sich in neuerer Zeit als ein die landwirthschaftliche Bevölkerung schädigendes Unwesen mehr und mehr ausbreitet, entgegenzutreten, wird hierdurch landespolizeilich verordnet:

Die öffentliche Ankündigung oder Anpreisung von Geheimmitteln, welche dazu bestimmt sind, zur Verhütung oder Heilung thierischer Krankheiten zu dienen, ist verboten." [Gleiche bezw. ähnliche Polizei-Verordnungen sind auch in anderen Staaten erlassen worden.]

Statt „öffentliche Ankündigung oder Anpreisung" sollte es in obiger Verordnung heissen: „jedwede Ankündigung oder Anpreisung"; dies wird folgendes Beispiel lehren:

Auf eine Anzeige unter dem 25. November 1897 bei der Polizeiverwaltung Zerbst gegen einen hiesigen Pfuscher wegen Verkaufs von Arznei- resp. Geheimmitteln wurde erwidert, dass die Landespolizei-Verordnung vom 8. Januar 1897 nur das öffentliche Ankündigen und Anpreisen von Geheimmitteln mit Strafe bedroht. Die stattgehabte Untersuchung gegen diesen Pfuscher habe keinerlei Beweismaterial erbracht, dass die betr. Mittel „öffentlich" angepriesen seien, mithin könne die Bestrafung nur noch erfolgen, wenn der Nachweis erbracht sei, dass die von ihm verkauften Mittel Substanzen enthalten, deren freier Verkauf nach der kaiserlichen Verordnung vom 27. Januar 1890 verboten sei.

Ich will hierzu noch erwähnen, dass dieser Pfuscher einen Tabaksverkauf am hiesigen Platze besitzt und durch denselben Kundschaft erlangt hat, weil sein Kundenkreis sich lediglich aus Bauern und kleinen Leuten zusammensetzt. Hierdurch ist in dem Geschäfte ein regerer Verkehr. Im Anfange vertrieb der Betreffende ein angeblich von ihm



erfundenes Wasser, das für Alles gut war (liquor alum. acetica). Wer sich in den Besitz dieses Wassers setzen wollte, musste erst eine Kiste Cigarren kaufen. Selbstredend wurde der Zulauf ein lebhafter und der Verkäufer wurde daraufhin immer dreister. Um seinen Gesichtskreis zu erweitern, kaufte er das Werk von Zipperlen, das jedes Mal auf den Ladentisch gelegt wurde, wenn ein Hülfesuchender kam, aus dem dann das nöthige Wissen geschöpft wurde. Ein am Platze ansässiger Droguist, approbirter Apotheker half aus, wenn es sich um neuere Mittel der Heilkunde handelte, d. h. er lieferte dieselben. Der frühere Cigarrenladen wurde gleichzeitig zum flotten Absatzgebiete des ehemaligen Apothekers, in dem auch Separanden an Jeden verabfolgt wurden.

Ein von mir behandeltes Pferd wurde, wie ich zufällig bemerkte, von obigem Pfuscher mit Jodoform behandelt, welches durch einen Arbeitsmann aus dem Laden desselben entnommen war. Selbstredend trat ich von der weiteren Behandlung des Pferdes zurück und gab die Behandlung für die Folge bei dem Besitzer auf.

Am 25. Mai 1898 wurde diese leichtfertige Handlungsweise mit Separanden auf Grund des soeben geschilderten Vorkommnisses der hiesigen Polizeiverwaltung mit Strafantrag gegen den Pfuscher und dessen Lieferanten gemeldet, welche ersteren mit 10 Mk., diesen mit 5 Mk. bestrafte. So in die Enge getrieben, unterliess es der Pfuscher noch nicht, sich zu beruhigen, sondern er fuhr zu unserem Herrn Vorsitzenden, Landesthierarzt Pirl nach Dessau, um Beschwerde gegen mich zu erheben, weil ich ihn fortgesetzt verfolge, er sei doch nicht so unnöthig, da die Leute fortgesetzt zu ihm kommen, um ihn in Anspruch zu nehmen, wolle er sich gegen meine Angriffe sichern. Weiter beabsichtige er, sich diplomiren zu lassen, um nun ungehindert seiner Praxis nachgehen zu können. Herr Assessor Pirl erwiderte hierauf, er könne es keinem Collegen verdenken, wenn er sich gegen solche Eingriffe von Elementen wehre, die nicht berufen sind, die Heilkunde auszuüben.

Hiermit war diese unvergleichliche Dreistigkeit dieses Pfuschers abgewiesen, seine Thätigkeit aber dennoch nicht gänzlich eingestellt, denn er pfuscht weiter bis auf den heutigen Tag. Die Verordnungen werden jetzt in dem oben erwähnten Droguengeschäfte getroffen.

Noch einen weiteren Fall will ich mittheilen:

Vor einigen Jahren hatte sich ein ehemaliger Apotheker, der sich auf den Vertrieb von Geheimmitteln, Pillen, ähnlich den Schweizer-Pillen von Brandt, geworfen hatte, um schnell reich zu werden, hier niedergelassen. In Preussen war der Absatz durch die Verfolgung des Staatsanwaltes schon zu schwierig geworden, hier in Anhalt dachte man es leichter erreichen zu können. Neben dem Vertrieb obiger Pillen durch grosse Druckschriften geschah auch der Vertrieb einer Kolikessenz, begleitet mit einer Gebrauchsanweisung; hierdurch sollte dem Besitzer ein zuverlässiges und sicher wirkendes Mittel an die Hand gegeben sein. Des Weiteren besagte auch diese Anweisung, dass die von den Thierärzten jetzt vielfach ausgeführte Behandlungsweise mit Eserin eher die Pferde wegen der gefährlichen Wirkung des Eserin tödte, als dieselben gesund mache.

Durch einen mir befreundeten Besitzer, bei welchem obige Drucksachen kurz vor meinem Eintreffen abgegeben waren, gelangte ich in den sofortigen Besitz derselben, um davon schleunigst Gebrauch zu machen. Auf meine Eingabe bei hiesiger Polizeiverwaltung wurde der Angeklagte vorgeladen und verwarnt. Hierauf habe ich auch nichts mehr erfahren, dass er es wieder versucht hätte. Gegen den Vertrieb der Pillen haben, wie mir bekannt geworden, so viele Staatsanwaltschaften Einspruch erhoben, dass auch dieses unlautere Geschäft jetzt ruht.

Wir haben auch im hiesigen Kreise in der benachbarten Stadt K. einen Fabrikarbeiter, ehemaligen Schmied, welcher gewöhnlich Sonntags umherreitet, um die Kundschaft zu besuchen. Derselbe hat in jedem Dorfe einen besonderen Vertrauten, von dem er erfährt, wer im Dorfe während seiner letzten Abwesenheit den Thierarzt geholt hat. Sofort reitet er dann in den Stall des Besitzers, frägt die Leute desselben nach dem Patienten, um zu forschen, was geschehen und wie die Behandlungsweise gewesen ist. Damit aber noch nicht genug! Man kritisirt selbst die Thierärzte und findet dieses oder jenes falsch an ihrer Behandlungsweise.

Diese täglichen Vorkommnisse sind auf die Dauer unhaltbar und verlangen Abhülfe, zuerst Selbsthülfe des Einzelnen.

Diesen Weg habe ich in einer landwirthschaftlichen Vereinssitzung beschritten, indem ich das Gebahren dieser Pfuscher kritisirte und dann den Standpunkt der Besitzer dazu beleuchtete; ich legte ihnen die Frage vor, ob es nicht besser wäre, wenn man als Thierarzt nicht mehr länger den Nothknecht spielte, der nur noch gut dazu sei, um bei schweren Geburtshülfen u. s. w. sein Leben und seine Gesundheit zu opfern oder diejenigen, welche lieber Pfuscher zuziehen, bei passender Gelegenheit auch an diese verweisen müsse.

Trotz vorgebrachter Angriffe auf die Besitzer meinerseits schlug die Stimmung um, um in einem stürmischen Applaus für mich zu enden.

Die Curpfuscherei im Besonderen.

§ 56a der Reichs-Gewerbe-Ordnung verbietet die gewerbsmässige Ausübung der Heilkunde (excl. Aerzte) im Umherziehen, d. h. ausserhalb des Wohnortes ist dies verboten. Zur gewerbsmässigen Heilung von Krankheiten gehört:

1) Dass die Thätigkeit auf Gewinn gerichtet ist. Ein Gewinn ist vorhanden, wenn die Einnahme mehr beträgt, als zur Deckung der effectiv gemachten baaren Auslagen erforderlich ist.

2) Die Handlung muss in der Absicht der Wiederholung und

3) gegen Entgelt ausgeübt sein.

4) Der Zweck des Umherziehens muss kenntlich sein (Sprechstunden ausserhalb des Wohnortes kann Umherziehen sein).

Auf die von den Aerzten ausgehende Agitation, betr. Ausscheidung aus der Gewerbe-Ordnung und Erlass eines Gesetzes zum Verbot der Curpfuscherei sollte man Schritte thun, um die Ausdehnung des geforderten Gesetzes auch für die Thierheilkunde zu erreichen.

Ein Erlass des preussischen Cultusministers an den Vorsitzenden des Ausschusses der Aerztekammer besagt: Wiederholte Kundgebungen aus ärztlichen Kreisen haben in den letzten Jahren die Nothwendigkeit einer Besserung der Verhältnisse des ärztlichen Standes gefordert und darauf hingewiesen, dass die vorhandenen Missstände in erster Linie in der durch die Reichs-Gewerbe-Ordnung zur Einführung gelangten Freiheit der Ausübung der Heilkunde ihren Grund hatten. Es wird darüber geklagt, dass durch die gesetzliche Anerkennung der Curirfreiheit die approbirten Aerzte in den Augen des Volkes den Curpfuschern gleichgestellt wurden und dass hierunter sowohl das Ansehen als auch die materiellen Verhältnisse des ärztlichen Standes schwer litten. Die Freigabe der Ausübung der Heilkunde auf dem Gebiete der Gesundheitspflege hat die grössten Missstände zur Folge gehabt, sodass die Curpfuscher beim Mangel medicinischen Wissens nicht im Stande sind, die ansteckenden Krankheiten zu erkennen, hierdurch aber, wie auch durch das Misstrauen, welches die Pfuscher gegenüber den ärztlichen und gesundheitspolizeilichen Anordnungen in den Schichten des Volkes erfahrungsgemäss zu verbreiten pflegen, Unheil über Land und Leute bringen.

Schädigungen durch die thierärztlichen Pfuscher sind bekannt genug und können, wie Wulff ausführt, entstehen durch:

1) den Fleischgenuss nothgeschlachteter und von Pfuschern behandelter Thiere,

2) dadurch, dass Seuchenfälle nicht rechtzeitig zur amtlichen Kenntniss kommen. Die Seuche gewinnt Zeit zur weiteren Ausbreitung. Oder Besitzer ziehen absichtlich Pfuscher zu, welche Seuchen überhaupt nicht zur Anzeige bringen, bei eventl. Strafantrag werden Pfuscher nicht zur Rechenschaft Seitens der Gerichte gezogen werden, weil sie nicht wider besseres Wissen gehandelt haben.

Hierzu die Ansicht von Malkmus (D. T.W. No. 34, 1899): Ein gänzliches Verbot der Curpfuscherei ist als Beschränkung des Eigenthumsrechts der Besitzer an ihrem Vieh aufzufassen. Es steht dem Besitzer frei, sein Thier tödten zu lassen, warum will man ihm das Recht nehmen, es von einem Manne arzneilich behandeln zu lassen, zu dem er gerade das Vertrauen hat. Die Thierärzte haben von einem gänzlichen Verbot der Curpfuscherei Vortheile, jedoch auch Nachtheile, dadurch, dass der Thierarzt die Verpflichtung übernimmt, dem Rufe eines Thierbesitzers zur Behandlung eines kranken Thieres Folge zu leisten; damit verliert aber der Thierarzt gänzlich seine Freiheit. Er ist nicht mehr der „gesuchte“ Mann, sondern der gegebene, gleichsam der Beamte des Publikums ohne Gehalt. Das thierärztliche Honorar ist dann nicht mehr der freien Vereinbarung überlassen, sondern man wird auf Innehaltung der Taxe sehen und diese möglichst weit herabzudrücken suchen. Ist das Hebung des thierärztlichen Standes? Wie wird es in wenig besetzten Gegenden? Würden die Besitzer nicht verlangen können, dass man ihnen einen Thierarzt giebt? und wer wird hingehen? Wieder ein Verlust an persönlicher Freiheit!

Die Consequenzen, welche ein Curpfuscherei-Verbot nach dieser Richtung hin zeitigen könnte, lassen sich noch gar nicht absehen, man kann sich aber des Eindruckes nicht erwehren, als ob sie im Allgemeinen nicht günstig für die Thierärzte sich gestalten würden.

Auf diese Ausführungen von Prof. Malkmus hat Prof. Schmaltz in der B. T. W. seinerseits die Frage erörtert. Derselbe schliesst sich der Ansicht von Malkmus nur an, das Verbot der Curpfuscherei sei nicht erstrebenswerth, wenigstens ein Eintreten für dasselbe sei zwei Mal zu überlegen. Schmaltz kann sich dieser Ansicht nur anschliessen, selbst auf die Gefahr hin, dass viele Collegen, die z. Zt. unter der Curpfuscherei zu leiden haben, völlig anderer Ansicht sind. Malkmus und Schmaltz sind beide der Ansicht, dass ein allgemeines Verbot der Curpfuscherei weder für die humane, noch für die Thiermedicin im Reichstage durchzusetzen sein wird.

Der Besitzer kann sein Thier behandeln lassen, von wem er will. Nur bei Seuchenerkrankungen hat der Staat das Recht einzutreten. Dies geschieht auch durch das R.-V.-S.-G. Der Vortheil des Pfuschereiverbotes wäre nur zu haben gegen die früher auch bestehende Verpflichtung, jedem Rufe Folge zu leisten. Hierin wird eine Gefährdung der thierärztlichen Freiheit erblickt.

Schmaltz fragt sich, ob nicht ohne ein solches Verbot die unleugbar vorhandenen, zum Theil schreienden Missstände bekämpft und wenigstens grösstentheils gehoben werden könnten. Es besteht die Gefahr, z. Zt. Pfuscher zu bilden, so Laienfleischbeschau auf dem Lande, Rothlaufimpfung durch Laien. Bei besonderen Gelegenheiten müsste gegen Pfuscher viel strenger vorgegangen werden als bisher mit Hülfe der Staatsanwaltschaft; wo dieselben sich Versehen zu Schulden kommen lassen, denn es liegt unzweifelhaft auch im öffentlichen Interesse, nutzlose Thiervernichtungen zu verhindern und Leuten das Handwerk zu legen, welche das unwissende Publikum schädigen oder zu irrigen Meinungen verführen. Auch gegen Apotheker müsste vorgegangen werden, welche in ihres Standes unwürdiger Weise notorisch werthlose Thierheilmittel anpreisen oder zur Schädigung geeignete Stoffe ohne Recept abgeben. Der thierärztliche Stand müsste sich durch besondere Leistungen gegenüber dem Pfuscherthum heben. Die Thierärzte müssten sich in ihren Behandlungsweisen als geschulte Techniker zeigen. Mit möglichster Einfachheit gegenüber dem Publikum zum Ziele zu kommen, sei löblich, es müsse aber aufgegeben werden, wo das Publikum zur Pfuscherei neigt. Vor allen Dingen müssten die neueren Behandlungsweisen angewandt werden, z. B. endovenöse Injectionen, die von Pfuschern nicht ausgeführt werden, aber geeignet sind, dem Besitzer zu imponiren.

Diesen Ausführungen von Malkmus und Schmaltz kann ich nicht ganz beipflichten, sondern stelle mich auf den Standpunkt von Prof. Birch-Hirschfeld, welcher in Nr. 40 d. B. T. W. wiedergegeben ist unter der Ueberschrift: „Bericht über 71. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in München“. Derselbe zieht eine Parallele zwischen Wissenschaft und Heilkunst und führt weiter aus: In keiner früheren Periode hat die Medicin einen solchen Zuwachs von Wissen und Macht erhalten, wie in den letzten Decennien dank ihrem naturwissenschaftlichen Geiste, daher sollte man meinen, dass auch das Ansehen der Aerzte sich erhöht habe, doch ist dies nicht der Fall, da diese Erfolge nicht in's Bewusstsein der Allgemeinheit kämen, wie man am besten aus der Agitation gegen die Pockenimpfung ersehen kann.

Dadurch, dass im Vertrauen auf die durch den naturwissenschaftlichen Geist gehobene Leistungsfähigkeit der Medicin eine gewerbsmässige Freigabe der Krankenbehandlung im Deutschen Reiche stattfand, sind im Gegentheil die Curpfuscher zu hohem Ansehen gekommen, woran einerseits der Aberglauben, anderseits die Auflehnung gegen jede Art von Autorität eine grosse Schuld habe. Besonders gross sei die Zahl der Curpfuscher in Sachsen, als Zauberer oder als sogenannte Naturheilkundige. Es sollte im Interesse der Kranken der Staat eingreifen und den nicht approbirten Heilkünstlern die Möglichkeit der Reclame gesetzlich abschneiden und gleichzeitig ein unbedingtes Verbot der brieflichen Krankenbehandlung aussprechen.

Die medicinische Wissenschaft ist die alleinige Grundlage und Voraussetzung einer erfolgreichen Heilkunst. Ein Gegensatz zwischen Wissenschaft und Heilkunst besteht nicht. Birch-Hirschfeld hofft, dass eine befriedigende Lösung der jetzt kritischen Zeit zu erwarten stehe und stützt seine Hoffnung gerade auf das Bündniss mit den Naturwissenschaften. Durch Verbreitung der naturwissenschaftlichen Bildung wird auch erreicht, dass das Pfuscherthum nicht mehr eine Stütze findet in dem Aberglauben der Ungebildeten und der mystisch Verbildeten.

Dank dem grossen Aufschwunge der thierärztlichen Wissenschaft in veterinär-polizeilicher und hygienischer Hinsicht haben sich die Thierärzte in verschiedene Categorieen getheilt. 1) Beamtete Thierärzte. Dieselben werden sehr häufig von Besitzern derart behandelt, dass sich ein spannendes Verhältniss zueinander herausstellt. Folge ist Verlust der bis dahin eventuell innegehabten Privatpraxis. Hier wäre nöthig, dass die beamteten Thierärzte zu vollbesoldeten Beamten gemacht werden, damit sie ihren Aufgaben voll und unabhängig entsprechen können. 2) Thierärzte der Fleischbeschau. Dieselben nehmen häufiger geringer dotirte Stellen an mit der Bedingung der Privatpraxis, gegen deren Ausübung am Wohnorte noch nichts einzuwenden wäre. Allein nicht auf den Wohnort und dessen allernächste Umgebung begnügt man sich, sondern man trachtet darnach, Anderen möglichst Alles zu entreissen und ist länger von Hause abwesend, als es die der Commune gegenüber eingegangene Verpflichtung erlaubt. Ja, man setzt auf diese Weise seine Stellung und den thierärztlichen Stand herab, dadurch, dass man Laienfleischbeschauern ein fast unbegrenztes Recht einräumt, um mit deren Hülfe und Assistenz ganz besonders die Privatpraxis auf dem Lande zu betreiben. Nur sachgemässe Dienstvorschriften und Innehaltung derselben, sowie bei auskömmlichem Gehalt Verbot der Privatpraxis können in Frage kommen. 3) Die praktischen Thierärzte werden von grösseren Besitzern schon deshalb mehr in Anspruch genommen, weil man glaubt, durch Hinzuziehung derselben gefügigere Thierärzte zu haben. Zur Beseitigung der Curpfuscherei mache ich folgende Vorschläge:



1) Ausbildung der jungen Landwirthe auf Ackerbauschulen, wo denselben Naturwissenschaften, Anatomie der Thiere, Grundbegriffe vom Entstehen der Krankheiten etc. vorgetragen werden. Hierdurch schwindet das Mystische über Krankenbehandlung und der grosse Aberglauben des Publikums.

2) Gründliche Durchbildung der Schmiede auf Lehrschmieden. Auf dem Lande wird noch sehr häufig der Schmied geholt, und durch diese Inanspruchnahme Seitens des Publikums wird derselbe zu überhebendem Selbstbewusstsein geführt, dass er sich einbildet, auch ganz besonders zum Pfuschen berufen zu sein. Ist dann die Sache verfahren, der Thierarzt zugezogen, so ist der Letztere schuld an dem Verluste des Thieres.

Wird diesen Leuten auf Lehrschmieden das Uebergewicht der Thierärzte durch die Ausbildung, welche sie durch dieselben erfahren, gezeigt, dann fangen sie auch an, bescheidener gegen dieselben im Allgemeinen zu werden.

3) Selbstdispensiren, wie dies von dem Collegen Grimme-Melsungen mit Recht hervorgehoben worden ist. Die Recepte erhalten sich Decennien in ein und derselben Familie. Die Apotheker schicken so leicht Niemand unbefriedigt nach Hause; ob der Sache geholfen wird, kann er nicht ermessen, und das ist ihm schliesslich gleichgültig, wenn er nur etwas los wird, um Geld einzunehmen.

4) Rücksichtsloses Vorgehen gegen gewerbsmässige Pfuscher. Leute, welche auf jedwede Aufforderung von Ort zu Ort ziehen, um Thiere zu behandeln, müssen auf Grund der R.-G.-O. § 56a als solche bezeichnet werden, die gewerbsmässig die Heilkunde im Umherziehen ausüben und sind in Folge dessen strafbar. Man unterlasse die Anzeige nie. Meine Bitte geht heute dahin, die Collegen mögen diesem Krebsschaden, der unsere Existenz so sehr bedrängt, grössere Aufmerksamkeit schenken und Material zusammenstellen, das unserer hohen Regierung vorgetragen wird behufs gründlicherer Abstellung der Missstände, die keineswegs dazu angethan sind, für den Mitmenschen Nutzen zu stiften. Wenn das Handelsgewerbe das Gesetz von dem unlauteren Wettbewerb gegen schmutzige Concurrenz zu Wege gebracht hat, so müssen auch wir es versuchen, das Pfuscherthum in ähnlicher Weise zu bekämpfen.

Centralvertretung der thierärztlichen Vereine.

Im November 1888 ist von der Centralvertretung etc. bestimmt worden, dass jeder ihr angeschlossene Verein für jedes seiner ordentlichen Mitglieder einen einmaligen Beitrag von 75 Pfg. an die Kasse der Centralvertretung entrichten soll. Dieser Verpflichtung haben bisher nur die Vereine der Provinzen Sachsen, Hannover, Ostpreussen und Brandenburg, der Verein des Regierungsbezirks Köslin und der ehemalige Verein der beamteten Thierärzte des Regierungsbezirks Magdeburg entsprochen. Die Herren Vorsitzenden der übrigen Vereine erlaube ich mir daher, wie dies schon wiederholt in den Sitzungen der Centralvertretung geschehen ist, dringend zu ersuchen, alsbald die Zahlung der schon so lange rückständigen Beiträge veranlassen zu wollen.

Trier, den 25. November 1900.

Der Kassirer
der Centralvertretung der thierärztlichen Vereine Preussens
Dr. Steinbach.

Nachruf.

Am 11. November verschied hierselbst nach langem Leiden in soeben vollendetem 78. Lebensjahre der

Regiments-Thierarzt a. D. Ludwig Röhling.

Sein Tod hat nicht nur inmitten der Thierärzte, sondern auch in weiteren Kreisen tiefe Trauer hervorgerufen.

Er war einer unserer Besten, dem wir jederzeit mit grösster Achtung begegneten. Biederkeit und gerader Sinn, Aufrichtigkeit im Umgange mit Jedermann, dabei bescheiden und selbstlos — das waren die Grundzüge seines Charakters.

Er genoss vermöge seiner umfangreichen praktischen, namentlich operativen Kenntnisse allseitiges Vertrauen, das ihm so lange erhalten geblieben ist, bis seine körperlichen Kräfte den Dienst versagten und er sich in ein bescheidenes Privatleben zurückzog.

Unserm Vereine hat er treu gedient mit Rath und That. Als Röhling vor fünf Jahren das Fest seines 50jährigen Jubiläums begehen konnte, wurde er in Würdigung seiner vielfachen Verdienste zum Ehrenmitgliede unseres Vereins ernannt.

Noch bis zum letzten Athemzuge hat er für thierärztliche Fragen stets ein grosses Interesse bekundet, und persönlich habe ich häufig Gelegenheit gehabt, zu hören, wie wohlthuend es ihn berührte, mit Collegen über Vergangenes zu plaudern.

Nun ruht er aus nach einem arbeitsreichen Leben, welches ihm Glück und Segen in so reichlicher Fülle gespendet hat.

„Möge er in Frieden ruhen!"

Wir beklagen in dem Todten einen wahrhaften Freund und Collegen, dessen wir, wenn und wo auch sein Name genannt wird, stets in Ehren gedenken wollen.

Cassel, den 20. November 1900.

Im Namen des Vereins Kurhessischer Thierärzte
Tietze, Vorsitzender.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Johne, Dr. A., Obermedicinalrath und Professor etc. **Der Laien-Fleischbeschauer.** Leitfaden für den Unterricht in der Laien-Fleischbeschau und für die mit deren Prüfung und Beaufsichtigung betrauten Veterinär- und Medicinalbeamten. 2. Auflage. Berlin, Paul Parey, 1901. Preis 6,50 Mk.

Es ist ein Jahr vergangen, seit Johne's Laien-Fleischbeschauer erschienen, und schon liegt die 2. Auflage vor. Die sehr umfangreichen Erfahrungen, die der Verfasser bezüglich des Unterrichts und der Prüfung von Laien-Fleischbeschauern nach dem Erscheinen der 1. Auflage gemacht hat, haben gezeigt, dass das Buch seinen Zweck erfüllt. Der Umfang ist nur um wenige Seiten vermehrt, dagegen zeigt der Inhalt zahlreiche Verbesserungen im Text und in den Abbildungen. Wie Johne das beste Buch für Trichinenschauer geschrieben hat, so hat er auch mit seinem Laien-Fleischbeschauer, wie er jetzt in verbesserter Auflage der Oeffentlichkeit übergeben ist, bei Weitem alle anderen Bücher, die dem Unterrichte für Laien-Fleischbeschauer dienen, übertroffen. Der Verfasser versteht es in ausgezeichneter Weise, gemeinverständlich zu schreiben und die bedeutende, für einen Laien wahrlich nicht einfache Materie, auch dem Ungeschulten klar zu legen. Wie meisterhaft arbeitet er die einzelnen Capitel heraus, indem er auf dem Bekannten oder sinnlich Wahrnehmbaren aufbaut. Die sehr grosse Anzahl (231) fast durchweg guter Abbildungen unterstützt das Verständniss des Textes auf's Beste.

Johne steht, insofern er sein Buch zunächst für die im Königreich Sachsen auf Grund des Gesetzes vom 23. Juli 1899, die Einführung einer allgemeinen Schlachtvieh- und Fleischbeschau betreffend, anzustellenden Beschauer geschrieben hat, welchen zwar fest bestimmte, aber ziemlich weite Grenzen der Competenz gezogen sind, auf dem gewisslich richtigen Standpunkte, dass ein Buch für Laienbeschauer nicht bloss das enthalten müsse, was der Beschauer unbedingt wissen muss, sondern dass er auch in seinem Buche Gelegenheit finde, sein Wissen zu vertiefen und dass es ihm Anregung und Fortbildung gewähre. Der Laie wird sich dadurch, je mehr er in die Materie eindringt, eine immer mehr zutreffende Vorstellung an-

eignen, dass und wo seiner Befugniss Schranken gezogen sind und wie verhängnissvoll es sein kann, diese Grenzen zu überschreiten. Deshalb enthält Johne's Buch viel mehr, als der Unterricht für den Laien-Fleischbeschauer umfassen soll und kann. Ich wüsste keine Frage, die die Praxis dem wissenschaftlichen Fleischbeschauer aufgiebt, welche nicht ihre befriedigende Antwort im Johne fände. Damit der Empiriker aber durch die Fülle des Gebotenen die Uebersicht nicht verliert, ist durch Druckverschiedenheiten das Wichtigste gegenüber dem Speciellen kenntlich gemacht.

In der knappen und doch erschöpfenden Darstellung ist namentlich der 2. Theil, der von der speciellen Schlachtvieh- und Fleischbeschau handelt, hervorragend geeignet, dem Studenten als Anleitung beim Studium der für die Fleischbeschau in Betracht kommenden pathologisch-anatomischen Lehren zu dienen und dem jungen Thierarzt, der sich der Fleischbeschau zuwendet, ein Rathgeber zu sein. Für besonders gelungen halte ich die Capitel über Tuberculose, über Entzündungen und über die Nothschlachtungen.

Wenn ich annehme, dass das Johne'sche Buch eine Verwendung finden wird, die über die Bedeutung eines Unterrichtsbuches für Laien erheblich hinausgeht, so wäre zu wünschen, dass in einer künftigen Auflage auch das Pferd als Schlachtthier mit in den Rahmen der Darstellung einbezogen werden möchte.

Da im Sächs. Fleischbeschaugesetz der sonst mit Recht wohl allenthalben ausgemerzte Begriff „ungeniessbar“ beibehalten ist, so musste sich auch der Verfasser in seinem Buche, das sich im Wesentlichen auf dieses Gesetz bezieht, mit dem „ungeniessbaren“ Fleische abfinden. Dennoch stört das Wort, wo man darauf stösst.

An der Stelle, wo die gesteigerte Innentemperatur kranker Thiere erwähnt wird, könnte hinzugesetzt werden, dass bei der Gebärparese die Temperatur fast immer subnormal ist. Bezüglich des in den Luftröhrenästen vorkommenden abnormen Inhaltes wäre ein Hinweis auf das event. Vorhandensein von Arzneimitteln, Thee u. s. w. nach fehlerhaftem Einschütten nützlich. Die Rauschbrandbacillen kommen nicht „nur“ im Bindegewebe, sondern sehr zahlreich auch in den erkrankten Muskelpartien vor. Bemerkenswerth ist, dass Johne die in fast allen Büchern (auch in der neuesten Auflage von Ostertag) aufgeführte, nach meinen zahlreichen Beobachtungen aber sehr seltene nekrotische Beschaffenheit der Haut über den Rauschbrandgeschwülsten nicht erwähnt. Was die Beurtheilung der geschlachteten räudigen Schafe anlangt, so wäre ein Hinweis auf die durch die Bundesraths-Instruction (§ 126 letzter Absatz und § 124) gegebenen Anordnungen (Abschlachtung unter polizeilicher Aufsicht und Ablieferung bezw. Aufbewahrung der Häute) am Platze. Aus eigener Erfahrung weiss ich, dass, weil Milzbrand nicht selten unter den Erscheinungen der Tympanitis auftritt, Verwechselungen vorkommen, deshalb erscheint bei der Besprechung der Nothschlachtungen in Folge Aufblähens eine Erinnerung an diese anzeigepflichtige und auch sonst wichtige Seuche nicht überflüssig. Vielleicht könnte auch die differentielle Diagnose der Maul- und Klauenseuche etwas eingehender behandelt werden (diphtheritische Maulentzündung, partielle Nekrose der Schleimhaut in Folge Traumas). Das Capitel über Schweinerothlauf und Schweineseuche nimmt etwas einseitig nur auf sächsische Bestimmungen Rücksicht. Ich vermisse hierbei eine Erwähnung des Umstandes, dass die Schlachtabwässer und die Abgänge der nothgeschlachteten Schweine besonderer Aufmerksamkeit bedürfen und dass das Weggeben von ungekochtem Fleisch derartiger Thiere mit Recht in vielen Theilen Deutschlands verboten ist. Endlich halte ich noch die Abbildungen Nr. 62 und 117 für bedürftig, besseren Darstellungen Platz zu machen und möchte wünschen, dass eine gute Zeichnung eines tuberculösen Knochens im Buche Aufnahme fände.

Froehner-Fulda.

Johne, Dr. med. et phil., Obermedicinalrath und Professor u. s. w. Taschenkalender für Fleischbeschauer, Verlag von Paul Parey, Berlin. Preis Mk. 2.—.

Verfasser hat die wichtigsten Lehren der Fleischbeschau in Form eines Extractes aus seinem Buche „Der Laienfleischbeschauer“ zusammengestellt und in kurzen, knappen, äusserst prägnanten Sätzen, alphabetisch geordnet, aneinandergereiht, sodass sie, einem Taschenkalender einverleibt, dem Fleischbeschauer stets zur Hand sein können, wenn ihm auf seinen Gängen Zweifel aufstossen. Die Entscheidungen, die das Buch dem Laienfleischbeschauer zu ertheilen anweist, gründen sich auf das sächs. Schlachtvieh- und Fleischbeschaugesetz und auf die in diesem den Laienfleischbeschauern gegebenen Competenzen. Diese sind bekanntlich zwar genau begrenzt, aber doch sehr weite. In anderen Theilen des Deutschen Reiches sind eine grosse Anzahl von krankhaften Befunden, die in Sachsen dem Erkenntniss des Laienfleischbeschauers unterliegen, der thierärztlichen Begutachtung vorbehalten. Hiernach wird das Capitel über die Befugnisse des Laienfleischbeschauers nur für die im Königreich Sachsen amtirenden Laienfleischbeschauer Anwendung erleiden und in anderen Ländern entsprechend den gültigen gesetzlichen Bestimmungen zum Theil abgeändert werden müssen. Im ganzen Deutschen Reich aber und darüber hinaus haben die Anweisungen im Johne'schen Kalender Gültigkeit für die thierärztlichen Fleischbeschauer, namentlich für diejenigen, die nur bei Beanstandungen die Untersuchung ausführen und erfahrungsgemäss recht häufig in die Lage kommen, sich über die Anschauungen der Fleischbeschau-Wissenschaft gegenüber einer vorliegenden Frage Raths zu erholen. Ich wünschte deshalb, dass der hier in Rede stehende Theil des Kalenders auch in den thierärztlichen Taschenbüchern Aufnahme fände.

Ausser diesem Abschnitt enthält der Taschenkalender für Fleischbeschauer noch zahlreiches statistisches Material in Tabellenform, die Gesetze und Verordnungen über Fleischbeschau, ein Kalendarium, den Notizkalender, eine Eisenbahnkarte, Mittheilungen über Zahnalter, Trächtigkeits- und Säugezeiten, über Gewährfehler und Gewährfristen, vergleichende Uebersichten über die Maasse, Gewichte und Münzen, Körpertemperaturen, Puls- und Athemfrequenz, sowie über die Thermometereintheilungen, Notizen über Desinfections- und Reinigungsmittel u. s. w.

Das Taschenbuch wird sich bald in den Kreisen der Laien- und thierärztlichen Fleischbeschauer einbürgern. Ich wünsche ihm, dass es sich als unentbehrlich erweist und jedes Jahr in neuem Gewande wiederkomme. Froehner-Fulda.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: F. Xaver Petzenhauser, Districtsthierarzt in Moosburg zum Bezirksthierarzt in Kemnath. — Zu Districtsthierärzten die Thierärzte Heinrich Geiger-Stadtlauringen in Otterberg (Pfalz), Karl Schricker-München in Grönenbach, Johann Seuberling-Euerdorf in Euerdorf (Unterfr.). — Thierarzt Kurt Lange zum Schlachthof-Assistenzthierarzt in Graudenz. Thierarzt Metzger in Furtwangen zum Verbandsinspector bei der staatl. Viehversicherung.

Versetzungen: Gegenseitig die Bezirksthierärzte Huber in St. Blasien und Meltzer in Oberkirch.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Alfred Altmann nach Trendelburg (Bez. Cassel), O. Beutler als Assistent am anatom. Institut der thierärztl. Hochschule nach Hannover, F. Gierer als bezirksth. Assistent nach Ludwigshafen, O. Orth als bezirksth. Assistent nach Bad Kissingen, Max Piper-Dalldorf nach Cottbus (Schlachthof), Paul Simader-Stuttgart als bezirksth. Assistent nach Kulmbach, Thierarzt Schuhmacher von Herzberg nach Furtwangen.

Niederlassungen: Thierarzt Otto Eisen-Nürnberg in Legau (Bez.-Amt Memmingen) und B. Lange in Schönfliess (N.-M.).

Promotion: Thierarzt Görig in Karlsruhe wurde von der veterinär-medicinischen Facultät der Universität Bern zum Doctor medicinae veterinariae promovirt.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In München die Herren: Wilhelm Eilhauer, Max Hamberger, Franz Hein, Joseph Luginger, Matthäus Miller und Joseph Szaley, letzterer aus Ungarn.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Zu Rossärzten des Beurlaubtenstandes sind befördert: die Unterrossärzte Meissner (Landw. I. Landwehrbezirk Grossenhain), Schneiderheinze (Res. Dresden II), Auerbach (Res. Plauen), Fischer (Res. Wurzen), Katzfuss und Neumann (Res. Dresden II.), Zieger (Res. Wurzen), Michael (Res. Chemnitz II), Kramer (Landwehr I, Zittau), Göllnitz (Landwehr I, Dresden II), Gleich (Res. Bautzen). Enders, Rossarzt der Landw. 2. Aufgebots, der Abschied bewilligt.

Gestorben: Regiments-Thierarzt a. D. Röhling-Cassel.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**,
Geheimer Regierungs- und Medicinalrath,
Director der Thierärztlichen Hochschule
in Hannover.

Dr. **Lydtin**,
Geheimer Oberregierungsrath
in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**,
Geheimer Regierungsrath und Mitglied
des Kaiserlichen Gesundheitsamtes
in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt Dr. **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 49. Ausgegeben am 8. December 1900. **8. Jahrgang.**

Die sechs ersten Geschäftsjahre und Einrichtung einer Kreis-Viehversicherung.

Von Dr. Klosterkemper-Osnabrück.

Zweifellos ist dem Viehversicherungswesen in den letzten Jahren eine grössere Aufmerksamkeit und Beachtung zu Theil geworden, sowohl von Seiten der Behörden als auch der zunächst interessirten Landwirthe und landwirthschaftlichen Corporationen. Auch in thierärztlichen Zeitschriften begegnet man in der letzten Zeit häufiger Berichten über die Thätigkeit und Einrichtung von Viehversicherungen, namentlich der staatlich organisirten in Baden, Bayern, Sachsen u. s. w.; die Geschäftsresultate der grossen deutschen Viehversicherungen lassen sich aus den jährlich erscheinenden Geschäftsberichten beurtheilen; über die Erfolge kleinerer, privater Versicherungen wird dagegen selten in der breiteren Oeffentlichkeit etwas bekannt. Bei dem Interesse, welches ohne Frage dieser Gegenstand auch seitens der Thierärzte nach verschiedenen Richtungen hin verdient, wirthschaftlich mit Rücksicht auf den Stand und die Bedeutung der Thierzucht, veterinärpolizeilich zwecks Aufdeckung und Tilgung von Seuchen und seuchenhaften Krankheiten, sanitätspolizeilich behufs Duchführung der Fleischbeschau, forensisch mit Rücksicht auf die neuen, durch das Deutsche Bürgerliche Gesetzbuch für den Viehhandel geschaffenen Rechtsnormen, dürfte es begründet erscheinen, auch einmal über die Thätigkeit und innere Einrichtung einer kleineren privaten Versicherung etwas Näheres mitzutheilen. Specielle Veranlassung hierzu giebt mir die Beobachtung, dass in vielen Artikeln und Broschüren die Zwangsversicherung befürwortet wird, während nach meinen persönlichen, in einem grösseren Theile des Münsterlandes gemachten Erfahrungen die obligatorische Viehversicherung gerade bei den intelligenten, rationell wirthschaftenden Landwirthen wenig oder gar keinen Anklang findet; ohne Zweifel sind die hier in Betracht kommenden Verhältnisse in den einzelnen Provinzen bezw. Landestheilen so verschieden, dass die Zweckmässigkeitsfrage nicht in allen in derselben Weise gelöst werden kann. Wenn der Staat die Viehversicherungen, deren Thätigkeit bei zweckmässiger Einrichtung auch dem Allgemeinwohl zu Gute kommt, aus öffentlichen Mitteln unterstützen will — was sehr zu wünschen wäre — so kann das trotzdem geschehen; dass es aber auch ohne irgend welche Unterstützung allein durch „Selbsthülfe" geht, zeigt als ein Beispiel die Entwickelung der „landwirthschaftlichen Pferde- und Rindvieh-Versicherungs-Gesellschaft im Kreise Coesfeld", deren ehrenamtliche Leitung mir bis zum Jahre 1899 oblag.

I. Die 6 ersten Geschäftsjahre.

Gegründet wurde die Versicherung im Anfang des Jahres 1894 mit etwa 60 Mitgliedern, welche rund 200 Stück Rindvieh und 60 Pferde versicherten.

April 1900 zählte dieselbe im Ganzen 780 Mitglieder, welche sich auf 13 Versicherungsbezirke vertheilen. Langsam, aber stetig nimmt die Zahl der Mitglieder zu, welche nicht durch Reclame, sondern durch die Ueberzeugung von der Zweckmässigkeit gewonnen werden. Nicht auf viele, sondern auf gute Mitglieder legt die Versicherung Werth.

Die Zahl der versicherten Thiere betrug Ende April d. J. mehr als 600 Pferde im Werthe von etwa 320 000 Mark und rund 1850 Stück Rindvieh im Gesammtwerth von rund 520 000 Mark.

1) Die Rindvieh-Versicherung.

Entschädigt sind in den sechs ersten Jahren (94 bis 99 incl.) 161 Stück Rindvieh im Werthe von 43 282 Mk.

Hiervon waren

39	im Werthe von	350—375 Mk.,
22	„ „ „	300—350 „
32	„ „ „	250—300 „
44	„ „ „	200—250 „
19	„ „ „	150—200 „
5	„ „ „	100—150 „

Der Durchschnitts-Taxwerth war rund 270 Mk.

Da in allen Fällen satzungsgemäss $^4/_5$ des Taxwerthes ohne jeden Abzug in irgend einer Form baar ausgezahlt ist, so beträgt die durchschnittlich gezahlte Entschädigung 216 Mk.

Von den 161 entschädigten Thieren waren $^3/_4$ verendet bezw. mit einer in der Regel tödtlichen Krankheit behaftet bezw. geschlachtet; die übrigen $^1/_4$ waren mit solchen chronischen Krankheiten — z. B. Tuberculose, Strahlenpilzkrankheit, unvollständige Lähmungen, chronischen Katarrhen etc. — behaftet, die als „tödtlich" von vornherein nicht bezeichnet werden konnten, die jedoch die weitere Haltung des Thieres als nicht rentabel, nicht mehr nutzbringend gestalten mussten.

Streitfälle im Viehhandel ernsterer Natur wurden in den 6 Jahren in der Rindviehversicherung 62 erledigt, wobei in 18 Fällen die Versicherung zwecks Erreichung einer gütlichen Einigung Zuschüsse geleistet hat; in allen Fällen war die Regelung für das betr. Mitglied kostenlos. Abgesehen von diesen ernsteren Sachen haben eine viel grössere Zahl von weniger bedenklichen Streitsachen durch eine entsprechende briefliche Aufklärung seitens des Directors ihre endgültige Erledigung gefunden, ein Beweis dafür, dass im Viehhandel so oft Einsprüche erhoben werden, die einer reellen Grundlage entbehren, die sofort erledigt sind, sobald

eine grössere Versicherungsgesellschaft die Rechte ihrer Mitglieder mit Nachdruck und Energie wahrnimmt und vertheidigt.

Als Prämie, hier Nachtragszahlung genannt, hat die Versicherung im Durchschnitt der 6 Jahre erhoben pro versichertes Stück 3,70 Mk. Nimmt man den Durchschnittswerth der versicherten Thiere zu 300 Mk. an — eine Summe, die nach dem Urtheil der Versicherten eher zu niedrig als zu hoch gegriffen ist —, so entspricht dies einer Prämie von $1^1/_4$ %. Die Prämie wird nachträglich am Schluss des Geschäftsjahres erhoben und zwar nur für die Anzahl der Monate, während welcher das fragliche Thier im Besitz des Versicherten war.

Sieht man von den durch eine ganz aussergewöhnlich starke Verbreitung der Maul- und Klauenseuche während 2 Betriebsjahre bedingten Verlusten ab, so erniedrigt sich die durchschnittliche Prämie auf 3,10 Mk., also etwas über 1 %.

Die Sterblichkeitsziffer war in den einzelnen Jahren mit Ausnahme der zwei, in denen die Maul- und Klauenseuche enorme Verbreitung erlangt hatte, im Allgemeinen dieselbe; sie betrug im Durchschnitt der 6 Jahre 2 %. Streng genommen handelt es sich hier nicht um eine eigentliche Sterblichkeitsziffer; man wird in der Viehversicherung nur dann von einem Procentsatz der Sterblichkeit sprechen können, wenn nur die verendeten oder mit einer tödtlichen Krankheit behafteten Thiere entschädigt werden. Da hier auch Entschädigung gewährt wird gegen Verluste durch Krankheiten, die die weitere Haltung unrentabel erscheinen lassen und gegen alle Verluste beim Schlachtvieh, sobald der Minderwerth mehr als 20 % des Kaufpreises bezw. des Werthes beträgt, so würde man diese Zahl richtiger als den Procentsatz der Entschädigung, kurz Entschädigungsziffer, bezeichnen. Will man die 2 % weiter zerlegen, so ergiebt sich $1^1/_2$ % Entschädigungen wegen tödtlicher oder Gesundheitsschädlichkeit des Fleisches bedingender Krankheiten und $^1/_2$ % Entschädigungen wegen chronischer oder Minderwerth des Fleisches bedingender Krankheiten. Hierzu kommen die zwecks gütlicher Regelung von Handelsstreitigkeiten und behufs Führung von Processen nothwendigen Ausgaben.

Der Erlös für entschädigte Thiere schwankte zwischen $^1/_4$ bis $^1/_{10}$ der Gesammtentschädigungssumme.

Diese verhältnissmässig viel zu geringe Summe findet ihre Erklärung in der Hauptsache in 2 Umständen, einmal in der Natur der am häufigsten vorkommenden Krankheiten — namentlich der Geschlechtsorgane und Geburtswege in Folge Geburten, der Organe der Brust- und Bauchhöhle in Folge Verletzung durch scharfe Körper (mitunter zusammen 50 % der Fälle ausmachend —, Krankheiten, welche den Fleischgenuss von vornherein zweifelhaft machen, andererseits darin, dass die Stadt Coesfeld (woselbst ein Schlachthaus) im Interesse der wenigen Metzger den freibankmässigen Verkauf des Fleisches nothgeschlachteter, nicht aus dem Stadtgebiet stammender Thiere verbot, obwohl das Fleisch von den zahlreichen Fabrikarbeitern stets gern gekauft wurde. Vielleicht haben die Thierärzte auch in manchen Fällen, „einem Wunsche des Versicherten folgend“, die Behandlung kranker Thiere „bis zum Aeussersten“ — wie die Landleute sagen — fortgesetzt und den entsprechenden Termin der Nothschlachtung verpasst.

Es steht zu erwarten, dass nach verschiedenen Richtungen hin eine Besserung dieser Verhältnisse und dadurch noch eine Verminderung der Prämie eintreten wird. Das zum Theil in Süddeutschland übliche Verfahren, die indirecten Einnahmen aus dem Erlös nothgeschlachteter Thiere dadurch zu erhöhen, dass die Mitglieder des Versicherungsbezirkes satzungsgemäss zur Uebernahme einer procentualen Menge Fleisches verpflichtet werden, wird im Münsterland wegen des auf dem platten Lande überall bestehenden, zwar unbegründeten, aber trotzdem kaum zu beseitigenden Widerwillens gegen „minderwerthiges Fleisch“ nicht durchzuführen sein. Wenn andererseits derartiges Fleisch in den Städten auf der Freibank gern gekauft und hierbei den strengsten Anforderungen der Gesundheitspolizei vollkommen genügt wird, so wird Jeder, der die Verhältnisse auf dem Lande kennt, zugeben müssen, dass auf diese Weise dem Allgemeinwohl am besten gedient wird; denn 1) erhalten so auch die ärmeren Leute, die sonst nicht so oft Fleisch kaufen, zu angemessenen Preisen häufiger Fleisch, während auf der andern Seite die Metzger nicht oder wenig geschädigt werden; 2) wird auf diese Weise das Fleisch von kranken Thieren gerade dem unreellen Verkehr entzogen. Man kann es dem Besitzer eines nothgeschlachteten Thieres doch nicht verargen, wenn er das Fleisch, welches nach sachverständigem Ermessen als menschliche Nahrung geeignet ist, zu angemessenem Preise an einen Händler verkauft; letzterem konnte es bisher in der Nähe eines Industriegebietes nicht schwer fallen, das Fleisch als bankwürdig in den Verkehr zu bringen.

Sollte demnächst bei der Durchführung der Fleischbeschau auch die Freibankfrage landesrechtlich geregelt werden, so wird hoffentlich diesen Verhältnissen auf dem Lande Rechnung getragen. Wenn für den Verkauf desjenigen Fleisches, das ohne Weiteres zum Genuss tauglich, aber in seinem Werthe herabgesetzt — kurz minderwerthig — ist, auf dem Lande nur ein kleiner Bezirk angewiesen und die Städte ausgeschlossen werden, dann geht man m. E. in der Wahrnehmung städtischer Interessen entschieden zu weit. Auch bei anderen Nahrungsmitteln ist die Qualität nicht immer gleich gut und nicht immer die beste, es giebt die verschiedensten Sorten Mehl, Butter, Reis etc., trotzdem wird der Verkauf in keinerlei Weise Beschränkungen unterworfen; dem Bäcker verwehrt Niemand, zweite Qualität Mehl zu verkaufen oder zu verarbeiten, dem Landwirth soll es dagegen nicht gestattet sein, minderwerthiges Fleisch unter Angabe des Zustandes und zu angemessenem Preise ausserhalb seines engeren Wohnbezirkes an Private zu veräussern. Die Ursache der Minderwerthigkeit kann einen Unterschied in der Veräusserung nicht begründen; denn beim Fleisch wie bei anderen Nahrungsmitteln kann in derselben Weise der reelle Nährwerth, das Aussehen, der Geschmack, die Haltbarkeit u. s. w. herabgesetzt sein.

Trotz dieser geringen Einnahme für nothgeschlachtete Thiere kann die Prämie von durchschnittlich $1^1/_4$ % als gering bezeichnet werden, wenn man bedenkt, dass die Versicherung jeden, irgendwie erheblichen Verlust durch Tod, nothwendiges Tödten, chronische Krankheiten und beim Schlachtvieh jeden über 20 % betragenden Minderwerth entschädigt und alle Handels-Streitigkeiten kostenlos regelt bezw. die entstehenden Processe führt.

2) Die Pferde-Versicherung.

Entschädigt sind in den 6 Jahren 50 Pferde im Gesammtwerthe von 22 200 Mk.

Hiervon waren versichert

2	Pferde zu je	800 Mk.
2	„ „ „	750 „
3	„ „ „	700 „
3	„ „ „	650 „
3	„ „ „	600 „
7	„ „ „	500 „
5	„ „ „	450 „
5	„ „ „	400—435 Mk.
11	„ „ „	300—375 „
9	„ „ „	180—300 „

Die Entschädigung betrug in allen Fällen satzungsgemäss $^3/_4$ der Versicherungssumme, ohne irgend welchen Abzug. Von den entschädigten Thieren waren 29 verendet oder mit einer tödtlichen oder solchen Krankheit behaftet, welche die Pferde dienstunbrauchbar machten; 21 waren dagegen mit solchen Krankheiten (z. B. Dummkoller, Dämpfigkeit, chronischen Sehnen- und Gelenkkrankheiten, unvollständigen Lähmungen, Rehhufen u. s. w.) behaftet, die eine rationelle Ausnutzung der Thiere mehr oder weniger erheblich einschränkten.

Die durchschnittliche Entschädigungsziffer betrug 2 % und zwar $1^1/_5$ % wegen tödtlicher Krankheiten, sodass also die Sterblichkeit $1^1/_5$ % betrug, und $^4/_5$ % wegen anderer erheblicher Krankheitszustände. Der Procentsatz war in den einzelnen Jahren fast ganz genau derselbe.

Ernstere Streitfälle sind, ohne Kosten für das betreffende Mitglied, 28 geregelt, hiervon 8 unter Gewährung von Zuschüssen zwecks Erzielung gütlicher Vergleiche oder durch Uebernahme der Processe.

Als Prämie hat die Versicherung erhoben im Durchschnitt der 6 ersten Jahre 1,30 Proc., also noch nicht $1^1/_3$ Proc., die höchste war 1,44 %, die niedrigste 0,96 %. Die Prämie wird berechnet auf 100 Mk. und 1 Monat.

Die Leistung der Pferde-Versicherung ist demnach nach dem Resultat der 6 ersten Geschäftsjahre folgende:

Für eine durchschnittliche Prämie von $1^1/_3$ Proc. Entschädigung gegen Verluste durch Tod, nothwendiges Tödten und solche Krankheiten bezw. Krankheitszustände, welche die Pferde wesentlich und erheblich im Dienstgebrauch schädigen bezw. dienstunbrauchbar machen und Regelung der im Pferdehandel entstehenden Streitsachen bezw. kostenlose Uebernahme der Processe.

Auch das Ergebniss der Pferde-Versicherung zeigt, dass in landwirthschaftlichen Betrieben, bezw. in Betrieben, deren Pferde in erster Linie und der Hauptsache nach zu landwirthschaftlichen Nutzungszwecken gebraucht werden, die Versicherungs-Prämie trotz der coulantesten Entschädigungen eine geringe bleiben kann.

II. Einrichtung der Versicherung.

1) Verwaltung.

Die Versicherung, deren Thätigkeit sich auf den Kreis Coesfeld erstreckt, besteht aus kleinen, je nach Bedürfniss gebildeten Versicherungsbezirken (zur Zeit 13), z. B. Stadt Coesfeld, Bschft. Harle, Gemeinde Gescher etc.; jeder Bezirk hat seinen eigenen Vorstand, bestehend aus Bezirksvorsteher, je einem Taxator für Pferde und Rindvieh und einem Stellvertreter für jeden. Alle diese, zu einer Kreisversicherung vereinigten Bezirke sind der obersten Leitung durch den Director unterstellt, dem in allen wichtigen Angelegenheiten ein aus 6 Mitgliedern bestehender Berathungsausschuss zur Seite steht. Das Kassen- und Bureauwesen besorgt ein Rendant, welcher in Kassengeschäften monatlich durch den Kassencurator controlirt wird. Rendant und Kassencurator sind die einzigen Organe, die für ihre Mühewaltung eine entsprechende Vergütung erhalten. Die Gesammtheit der Mitglieder übt ihre Rechte in der Generalversammlung aus. Rechte und Pflichten aller Organe sind durch die Satzungen (§§ 3—10, 13, 14, 17, 22, 25) und durch die Instruction genau festgelegt.

Die Bildung kleiner Versicherungsbezirke mit eigenem Vorstand hat den Vortheil, dass 1) die Verwaltung vereinfacht und billiger wird; 2) eine unbedingt erforderliche, scharfe Controle ausgeübt werden kann; 3) das Misstrauen gegen die Viehversicherung überhaupt beseitigt wird, dadurch, dass alle erheblichen Angelegenheiten, namentlich auch die Entschädigungsfrage durch Standesgenossen desselben Bezirks (Vorsteher und Taxator) unter Mitwirkung des behandelnden Thierarztes und des Directors erledigt werden.

Die Vereinigung zu einer Kreisversicherung unter der obersten Leitung durch den Director gewährleistet 1) eine Ausgleichung der Schäden und damit eine solide, Vertrauen erweckende Sicherheit; 2) ein einheitliches Verfahren und ein unparteiisches, energisches Vorgehen in allen Versicherungsangelegenheiten. Einer derartigen, grösseren Versicherung treten auch, wie die Erfahrung hier und im Kreise Burgsteinfurt zeigt, die Bauern bei, die sonst den Ortsversicherungen doch meist fern bleiben; nur einer grösseren Versicherung ist es endlich möglich, auch die Pferde — und gerade hierfür liegt doch ein Bedürfniss vor — zu versichern und die Mitglieder in Streitigkeiten in wirksamen Schutz zu nehmen event. deren Rechte im Processwege wahrzunehmen. Eine Kreisversicherung gewährt einerseits die erforderliche Stärke und Sicherheit, ohne auf der anderen Seite die wünschenswerthe Uebersicht und Controle zu erschweren und ohne einen kostspieligen Verwaltungsapparat nothwendig zu machen. Ob es unter solchen Umständen zweckmässig ist, grössere Verbände zu schaffen, muss ich bezweifeln. Es lässt sich nicht leugnen, dass in grösseren Verbänden eher eine gewisse Gleichgültigkeit und Interessenlosigkeit eintritt, als in kleineren Verbänden, deren einzelne Bezirke nach meinen persönlichen Erfahrungen ihren Ehrgeiz darin suchen, wenig Verluste zu haben, während bei einer grösseren Gemeinschaft sehr leicht der Gedanke: „es kommt aus dem grossen Beutel" Platz greift. Es darf ferner nicht übersehen werden, dass in keinem Stande das Misstrauen so leicht grossgezogen und so schwer zu beseitigen ist, als gerade in dem landwirthschaftlichen; die Ansicht, dass ein Kreis vor dem andern benachtheiligt wird, würde aber bald entstehen und bei einem umfangreichen Verbande kaum zu widerlegen sein. Thatsache dürfte es auch sein, dass selbst innerhalb eines Regierungsbezirkes die Verluste sehr verschieden sind; Nähe und Beliebtheit der Thierärzte, Intelligenz der Besitzer, Stand der Thierzucht, Bodencultur, Wirthschaftsbetrieb und andere Umstände sind von erheblichem Einfluss auf die Höhe der Verluste. Innerhalb eines Kreises bleibt die Uebersicht über alle diese Verhältnisse gewahrt und die Leitung der Versicherung hat es in der Hand, besonders gefährdete Besitzer oder Bezirke auszuschliessen bezw. deren Aufnahme von der Erfüllung gewisser Bedingungen abhängig zu machen; ich erinnere z. B. an die Leberegelkrankheit, die durch entsprechende Entwässerung dauernd zu beseitigen ist; eine diesbezügliche Forderung seitens der Versicherung kann doch auch aus sonstigen Gründen nur im Interesse der Besitzer liegen.

Bei einer völlig selbständigen Kreis-Versicherung wird nicht allein jedes Mitglied und jeder Bezirk, sondern auch die Leitung der Versicherung selbst das grösste Interesse daran haben, Verluste möglichst zu vermeiden — das Ehrgefühl ist ein mächtiger Stachel —; dass dies z. B. durch belehrende Vorträge über Vorbeuge der Krankheiten und erste Hülfe in eiligen Fällen möglich ist, haben die jährlich in der General-Versammlung stattfindenden, durch Kreisblätter veröffentlichten Vorträge stets in den folgenden Geschäftsjahren deutlich erkennen lassen. Wenn endlich, wie es in Coesfeld der Fall ist, die Versicherung durch Benutzung der Spar- und Darlehnskassen keiner Zinsen verlustig geht, andererseits in laufender Rechnung stets Mittel flüssig machen kann, so ersehe ich keinen Grund für die Zweckmässigkeit und Nothwendigkeit grösserer Verbände.

2) Gegenstand der Versicherung.

Versichert werden Pferde und Rindvieh, soweit diese Thiere in erster Linie und der Hauptsache nach zu landwirthschaftlichen Nutzungszwecken gebraucht werden (§§ 10—13). Die Versicherung der Thiere aus anderen Betrieben, z. B. der Pferde der Fuhrunternehmer, Brauerei-, Steinbruch-, Mühlen-Besitzer, Spediteure, Hauderer, Aerzte u. s. w. ist vorläufig ausgeschlossen, da es sehr schwierig ist, die Prämie dem ungleichen Verlust-Risiko entsprechend in allseits gerechter Weise festzusetzen. Es müssen bestimmte Gefahren-Klassen gebildet werden, wobei sich natürlich jeder in eine zu hohe Gefahr- und Prämienklasse versetzt fühlen würde. M. E. ist es daher zweckmässiger, bei der Gründung nur landwirthschaftliche Versicherungen in's Auge zu fassen; vielleicht lassen sich später bestimmte Gruppen der Versicherung angliedern. Luxuspferde im eigentlichen Sinne des Wortes zu versichern, ist weder nothwendig für den Besitzer, noch zweckdienlich für die Versicherung.

3) Entschädigung.

Unter welchen Umständen eine Entschädigung gewährt wird, ist aus dem Geschäftsbericht ersichtlich. Es sei hier nur darauf hingewiesen, dass unter allen Umständen abweichend von dem gewöhnlichen Verfahren auch dann

schon eine Entschädigung stattzufinden hat, wenn Thiere mit solchen, in der Regel sehr langwierigen Krankheiten behaftet sind, dass nach sachverständigem Ermessen die Kosten der ferneren Fütterung, Haltung und Pflege in keinem entsprechenden Verhältniss zu der Nutzung stehen. Gerade diese Fälle verursachen dem Besitzer häufig noch mehr Schaden und Verdruss, als acut verlaufende Krankheiten. Sehr oft liegt es übrigens auch im Interesse der Versicherung selbst, solche Thiere rechtzeitig im Beginn der chronisch verlaufenden Krankheiten zu entschädigen, da dann noch ein entsprechender Erlös zu erwarten ist.

Es ist im Grunde genommen selbstverständlich, dass eine gut organisirte Versicherung auch dann entschädigt, wenn ein Mitglied auf Grund der Währschaftsgesetze rechtlich zur Haftung verpflichtet ist; denn das Letztere ist nur dann der Fall, wenn nachgewiesen wird, dass die tödtliche Krankheit oder der Keim derselben vor der Uebergabe bei dem Thiere bereits vorhanden war, wenn also das Thier, als es noch versichert war, bereits krank war; so entspricht es dem natürlichen Rechtsbewusstsein des einfachen Mannes. Unter allen Umständen ist es auch zu empfehlen, dass die Versicherung ihren Mitgliedern Schutz und Beistand gewährt in allen Rechtsstreitigkeiten des Viehhandels (§ 17); es ist dies im höchsten Grade Vertrauen erweckend namentlich für die kleineren Besitzer, die in solchen Sachen unerfahren sind, während andererseits die Versicherungs-Gesellschaft nur ihr gutes Recht wahrt und wahrnimmt. Dadurch, dass der streitige Fall sofort von sachverständiger Seite klargestellt und untersucht wird, kann ermittelt werden, auf wessen Seite das Recht liegt und das kann doch nur im Interesse beider Parteien liegen, sofern beide redlich denken und handeln. Fast immer wird auf diese Weise den langwierigen, ärgerlichen Viehprocessen vorgebeugt.

Die Höhe der Entschädigung beträgt beim Rindvieh 80 %, bei Pferden 75 % desjenigen von dem Taxator und dem behandelnden Thierarzt festgestellten Werthes, den das betr. Thier vor dem die Entschädigung herbeiführenden Ereigniss hatte; bei Pferden ist stets der Versicherungswerth zu Grunde gelegt.

Den vollen Versicherungswerth zu entschädigen, ist unzweifelhaft falsch, da dann jedes Interesse an der Wiederherstellung des Thieres verloren geht; Gleichgültigkeit, Nachlässigkeit, vielleicht Unredlichkeit würden die Folgen sein. Ebenso falsch ist aber auch, namentlich bei den heutigen hohen Viehpreisen, die höchste Versicherungssumme sehr niedrig anzusetzen, weil dann gerade die guten Wirthschaften benachtheiligt sind; 350—400 Mk. für Kühe, 800—1000 Mk. für Pferde dürfte je nach den Verhältnissen eine passende Höchstsumme sein.

Unter welchen Bedingungen eine Entschädigung nicht gewährt wird, ergiebt der § 16 der Satzungen. Es sei hier nur darauf hingewiesen, dass die Fälle, wo eine Entschädigung nicht gegeben wird, möglichst eingeschränkt werden müssen. Namentlich dürfen kleinliche Verstösse gegen Versicherungsbestimmungen keinen Grund hierfür abgeben; maassgebend muss stets der Umstand sein, ob das Mitglied bona fide, ob es in gutem Glauben gehandelt hat; das festzustellen, ist gerade wieder ein Vorzug nicht zu ausgedehnter Versicherungen.

Soviel mir bekannt ist, hat bisher nur ein Entschädigungs-Anspruch und zwar wegen gröbster Fahrlässigkeit abgewiesen werden müssen.

Eindrücke und Notizen von der Pariser Weltausstellung 1900.

Vom Geheimen Oberregierungsrath **Dr. Lydtin.**

(Fortsetzung.)

Vergeblich war das Suchen nach der Ausstellung weiterer Thierärztlicher Lehranstalten, wenn nicht die thierärztliche Abtheilung der französischen Cavallerieschule zu Saumur dazu gerechnet werden soll.

Aus Deutschland war, wie bereits erwähnt, bei der Ausstellung der deutschen Landwirthschaft der Plan der im vorigen Jahre eröffneten neuen Thierärztlichen Hochschule in Hannover aufgelegt. Die Musterhaftigkeit dieses nach ihrer demnächstigen Vollendung allen modernen Ansprüchen an eine höhere thierärztliche Lehranstalt vollauf genügenden Hochschule wurde auch von dem Preisgericht anerkannt, das der neuesten deutschen Lehranstalt einen „Grand Prix“ zuerkannte. Ausserdem hat Herr Chauveau, Generalinspector der französischen Thierarzneischulen, im Auftrage seiner Regierung die Anstalt besichtigt.

Bemerkenswerth war die Ausstellung der Universität Lüttich, welche schöne Präparate über Tuberkelbacillen und Riesenzellen und über die Vernarbung des Tuberkels enthielt.

Das Institut Solvay in Brüssel hatte zur Darstellung des Verhaltens der Gehirnfasern und -Zellen bei verschiedenen Lebenszuständen einzelner Thiere Tafeln vergrösserter Mikrophotogramme von Hirnschnitten ausgelegt, z. B.: am Gehirn des Meerschweinchens und des Hundes, nüchtern geköpft, ebenso des Murmelthieres und eines zweiten während des Winterschlafes, einer Maus, während der Narcose enthauptet, und endlich eines Hundes, der, nachdem er viel gelitten hatte, geköpft worden war. Im letzteren Falle war das Hirngewebe ausserordentlich trüb; am hellsten war es bei den nüchtern getödteten Thieren, während bei den im Winterschlaf enthaupteten wenig Fasern sichtbar waren. Sehr interessant waren auch die Querschnitte des menschlichen Embryos nach dem Born'schen Verfahren.

Für den Zoologen bot die Ausstellung des zoologischen Laboratoriums der Universität Genf besonderes Interesse, namentlich die Demonstrationen der äusseren Morphologie der Gliederthiere und die Darstellung der Eingeweide von Fischen, Geflügel, Mäusen und Kaninchen.

Es ist möglich, dass noch weitere thierärztliche Lehrmittel ausgestellt waren, allein, wer konnte sie in der weit ausgedehnten Ausstellung, in welcher sie da und dort verzettelt waren, alle auffinden. Andere ausgestellte Gegenstände, welche wohl auch zu den Lehrmitteln gezählt werden können, waren in den Ausstellungen für Hygiene, Landwirthschaft u. s. w. untergebracht und sollen dort beschrieben werden.

Ehe das Gebiet des thierärztlichen Unterrichtswesens verlassen wird, dürfte es dem Leser angenehm sein, die Zusammenstellung aller auf der Erde augenblicklich bestehenden Thierärztlichen Lehranstalten zu besitzen.

Diese Zusammenstellung war auf der Pariser Weltausstellung aufgelegt und zwar in dem meisterhaft ausgeführten Cataloge der Instrumentenfabrik für Thiermedicin und Landwirthschaft von H. Hauptner, Berlin NW., Luisenstr. 53. Dieses prächtige Druckwerk enthält nicht allein die Namen und sonstigen Verhältnisse der Thierärztlichen Lehranstalten der Welt an der Jahrhundertwende, sondern auch die Abbildungen dieser und einzelner Theile derselben. Leider können die gut gelungenen Bilder hier nicht abgedruckt werden; es sollen aber die thierärztlichen Anstalten nach ihrem Gründungsjahre chronologisch geordnet und unter Angabe der ihr übergeordneten Behörden folgen.

1) Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon, Ackerbauministerium, gegründet 1761.
2) Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort, Ackerbauministerium, gegründet 1765.
3) Kgl. Veterinär- und Landwirthschaftsschule Kopenhagen, Ministerium für Landwirthschaft, gegründet 1773.
4) Kgl. Thierärztliche Hochschule Dresden, Ministerium für Landwirthschaft, gegründet 1774.
5) K. K. Militär-Thierarznei-Institut und Thierärztliche Hochschule Wien, Kriegsministerium, gegründet 1777.
6) Kgl. Thierärztliche Hochschule Hannover, Ministerium für Landwirthschaft, gegründet 1778.
7) Kgl. ungar. Thierärztliche Hochschule Budapest, Ackerbauministerium, gegründet 1786, bezw. 1799.
8) Kgl. Thierärztliche Hochschule München, Ministerium für Kirchen- und Schulwesen, gegründet 1790.



9) Kgl. Thierärztliche Hochschule Berlin, Ministerium für Landwirthschaft, gegründet 1790.
10) The Royal Veterinary College London, Kgl. privilegirte Lehranstalt, gegründet 1791.
11) Scuola Superiore di Medicina Veterinaria Milano, Ministerium für öffentlichen Unterricht, gegründet 1791.
12) Escuola special de Veterinaria Madrid, Ministerium für öffentliche Arbeiten, gegründet 1793.
13) Scuola Superiore di Medicina Veterinaria della R. Universita Bologna, Ministerium für öffentlichen Unterricht, gegründet 1802.
14) Thierarzneischule Bern, jetzt Veterinär-Medizinische Facultät der Universität Bern, gegründet 1806.
15) Regia Scuola superiore di Medicina Veterinaria Napoli, Ministerium für öffentlichen Unterricht, gegründet 1815.
16) Scuola Veterinaria superiore della R. Universita Pisa, Ministerium für öffentlichen Unterricht, gegründet 1815.
17) Thierarzneischule Zürich, Erziehungsdirection Kanton Zürich, gegründet 1820, wird in eine veterinär-medicinische Facultät umgewandelt.
18) Reichsthierarzneischule Utrecht, Ministerium des Inneren, gegründet 1821.
19) Kgl. Veterinärinstitut Stockholm, Ministerium für Unterricht, gegründet 1821.
20) Kgl. Thierärztliche Hochschule Stuttgart, Ministerium für Kirchen- und Schulwesen, gegründet 1821.
21) Royal (Dick) Veterinary College Edinburgh, Kgl. privilegirte Lehranstalt, gegründet 1823.
22) Grossherzgl. Veterinäranstalt Giessen, zur Universität Giessen gehörig, gegründet 1828.
23) Ecole Nationale Vétérinaire Toulouse, Ministerium für Landwirthschaft, gegründet 1828.
24) Ecole de Médecine Vétérinaire de l'Etat, Cureghem-Bruxelles, Ministerium für Landwirthschaft, gegründet 1833.
25) Landwirthschafts- und Veterinärinstitut Lissabon, Ministerium für öffentliche Arbeiten, Handel und Industrie, gegründet 1833.
26) Veterinärinstitut Warschau, Ministerium des allgemeinen Unterrichts, gegründet 1840.
27) Scuola Veterinaria Parma, Ministerium des öffentlichen Unterrichts, gegründet 1844.
28) Escuola Especial de Veterinaria Zaragoza, Ministerium für öffentliche Arbeiten, gegründet 1848.
29) Veterinärinstitut Dorpat, Ministerium des allgemeinen Unterrichts, gegründet 1848.
30) Veterinärinstitut Charkow, Ministerium des allgemeinen Unterrichts, gegründet 1851.
31) Ecole de Médecine Vétérinaire, Bucarest, Ministerium des Unterrichts, gegründet 1861.
32) The Ontario Veterinary College Toranto-Canada, Privat-Lehranstalt verbunden mit der Universität Toranto, gegründet 1862.
33) The Veterinary College Glasgow, Privat-Lehranstalt, gegründet 1863.
34) Regia Scuola superiore Veterinaria Torino, Ministerium des öffentlichen Unterrichts, gegründet 1869.
35) The New Veterinary College Edinburgh, Privat-Lehranstalt, gegründet 1873.
36) Veterinärinstitut Kasan, Ministerium des öffentlichen Unterrichts, gegründet 1874.
37) New York American Veterinary College, New York, Facultät der Universität New York, gegründet 1875.
38) Veterinary College Lahore, Gouvernement Punjaub, gegründet 1876.
39) Veterinary College Calcutta, Gouvernement Bengal, gegründet 1876.
40) Veterinary College Komaba, Facultät der Universität Tokio, gegründet 1877.
41) K. K. Thierarzneischule Lemberg, Ministerium für Cultus und Schule, gegründet 1881.
42) School of Veterinary Medicine Cambridge, Facultät der Haward-Universität, gegründet 1882.
43) Veterinary College Chicago, privilegirte Lehranstalt, gegründet 1883.
44) Departement of Veterinary Medicine Philadelphia, Facultät der Universität von Pennsylvanien, gegründet 1884.
45) École supérieure Vétérinaire civile Constantinopel, Ministerium für Landwirthschaft, gegründet 1889.
46) Mc. Killip Veterinary College Chicago, privil. Privat-Lehranstalt, gegründet 1892.
47) Veterinary College Bombay, Präsidium Bombay, gegründet 1893.
48) New York State Veterinary College, Ithaca N. Y., Facultät der Cornell University, gegründet 1894.
49) United States College of Veterinary Surgeons Washington, staatlich privilegirte Lehranstalt, gegründet 1894.
50) Veterinary College Grand Rapids Michigan, Privat-Lehranstalt, gegründet 1897.

Gerade so wie die Leitung der Pariser Weltausstellung nicht wusste, wohin die Veterinärmedicin einzutheilen war, und sie deshalb in verschiedene passende Lücken stückweise steckte, ebenso geht es mit dem thierärztlichen Unterricht. In einigen Ländern ist derselbe in die Verwaltung des allgemeinen Schul- und Unterrichtswesens gegeben, in anderen dem Kriegsministerium, da der Verwaltung der innern Angelegenheiten, und in dritten dem Landwirthschaftsministerium überwiesen. Man sollte glauben, dass der thierärztliche Unterricht unter der Obhut der allgemeinen Unterrichtsverwaltung sich freier und nach allen Seiten hin zu entwickeln und insbesondere seine enge Verwandtschaft mit der Medicin zu pflegen und aufrecht zu erhalten vermöge. Thatsächlich hat sich aber gezeigt, dass er unter der landwirthschaftlichen Verwaltung entschieden gewonnen hat. Daraus darf aber nur der Schluss gezogen werden, dass in einzelnen Staaten die Unterrichtsverwaltung über die Bedeutung des Veterinärwesens für das Gemeinwohl zu wenig informirt war. In anderen Staaten, in denen die öffentliche Meinung die ältere Anschauung hierüber abgestreift und den Vollwerth des Veterinärwesens richtig erkannt hatte, war es gerade die Unterrichtsverwaltung, welche den thierärztlichen Unterricht an die Universität verlegte.

Wo dagegen der thierärztliche Unterricht unter der Verwaltung des Schulwesens kümmerte und siechte und erst beim Uebergang in die landwirthschaftliche Verwaltung wieder auflebte und einen höheren Aufschwung nahm, geschah dies lediglich, weil die landwirthschaftliche Verwaltung ein lebhafteres unmittelbares Interesse an der Entwickelung des Veterinärwesens hatte, als die Unterrichtsverwaltung. Dabei mussten es aber die thierärztlichen Lehranstalten mit in den Kauf nehmen, dass sie bei der Klassificirung nicht zur Universität, sondern zu den höheren landwirthschaftlichen Fachschulen gezählt wurden. So ist es auch von den meisten Berichterstattern über die Pariser Weltausstellung geschehen.

Liegt hier nicht die Gefahr vor, dass das thierärztliche Unterrichtswesen sich in Zukunft scheide in ein höheres, zur Universität gehöriges, und in ein anderes, das Fachschulmässige? Die Gefahr nähert sich, nachdem schon im Herzen Europas thierärztliche Fachschulen die Umwandlung in veterinär-medicinische Facultäten erfahren haben.

Der drohende Zwiespalt in dem thierärztlichen Unterricht wäre sehr bedauerlich und könnte nach allen Seiten hin schlimme Früchte zeitigen. Dem sollte vorgebeugt werden! Die Mittel und Wege zur Abwendung der Gefahr sind schon längst gezeigt. Sie heissen: Universitätsreife der Studirenden der Thierheilwissenschaft und die Fortsetzung der Erweiterung und Vertiefung des Unterrichtes an den thierärztlichen Hochschulen. Diese selbst werden in ihren Bestrebungen ausdauern, auf den Gebieten der Gesammt-Anatomie, der Physiologie, der Pathologie, der pathologischen Anatomie und der Bakteriologie, hinter den Fortschritten in der humanen

Medicin nicht zurückbleiben und hierdurch mehr und mehr zeigen, dass trotz der von einander abweichenden Anwendung die beiden Wissenzweige doch im Grunde eine und dieselbe Wissenschaft sind und stets bleiben werden!

(Fortsetzung folgt.)

Referate.

Ein orthopädisches Eisen.

Von C. Jordan, Bezirksthierarzt.

(Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht 1900, No. 6.)

Jordan hat Lahmheiten der Hintergliedmaassen, als da sind: Kötenverstauchungen, Synovitis mit Gallenbildung, Sprunggelenksentzündung mit durchgehender Gallenbildung u. s. w. dadurch in kurzer Zeit zur Heilung gebracht, dass er den Patienten ein Eisen aufschlagen liess, welches ohne Griff, aber dafür mit 6—7 cm hohen Stollen versehen war.

Während die Patienten vorher nur mit der Zehe aufspitzten oder kaum fortzubewegen waren, gingen sie nach dem Beschlage meistens so ausgezeichnet, dass es die Besitzer in Staunen versetzte.

Das Eisen bleibt je nach Bedarf 8—14 Tage liegen, die Patienten können selbst zu kleineren Dienstleistungen herangezogen werden. Nach und nach wird diese Stollenhöhe wieder verkürzt. Am besten bedient man sich eines Schraubstolleneisens. Vosshage.

Nahrungsmittelkunde.

Studien über Herkunft, Beschaffenheit und Beschau des Fleisches in den Fleischereien von Tunesien.

Von Huguier.

(Bull. de la Soc. centr. de méd. vét. 1900, S. 866.)

Ueber die Haltung, Rasse u. s. w. der Schlachthiere hat H. sehr mangelhafte Angaben gemacht. Er beschreibt den Einfluss der Witterung auf die Schlachtthiere. Hierbei bemerkt er, dass die Hitze vom Mai bis Ende October sehr gross ist. Daher leiden sowohl Menschen als Vieh ausserordentlich und kommen in ihrem Ernährungszustand herunter, sodass das bei Eintritt des Winters geschlachtete Vieh meist dürftig genährt ist. Vielfach herrschen auch noch zu dieser Zeit Krankheiten.

Die Schlachtung erfolgt in von der Polizei dazu bestimmten Schlachthäusern bezw. in Ermangelung solcher an Orten, welche von der Behörde dazu bestimmt sind. Im Grossen und Ganzen sieht die Bevölkerung die hygienischen Vortheile überwachter Schlachthäuser auch ein. Die Gebühren betragen für ein Rind 6 Fr., für ein Kalb 3 Fr., für einen Hammel 1 Fr., für ein Schwein 6 Fr., für ein Kameel 3 Fr., für ein Lamm 60 Ctms. und für eine Ziege 40 Ctms.

In jedem Schlachthause sind Abtheilungen geschaffen, in denen die einzelnen Glaubensbekenntnisse schlachten. Eine für die Mohamedaner, eine für die Juden, eine dritte für andere Riten und eine vierte für Schweineschlachtung.

Die Schlachthäuser von Tunis, Sfax und Biserta stehen unter Aufsicht eines Stadtthierarztes, die von Gabes, Gafsa, Souk el Arba, Medenin unter der von Militärthierärzten.

Von den 275 000 Rindern in Tunesien werden die Kälber selten geschlachtet. Die männlichen Rinder werden nicht castrirt im Süden und Centrum dieses Landes. Eine Kuh bringt nur alle 2 Jahre ein Kalb. Die Rinder werden nach mohamedanischem Ritus geschlachtet, indem der Hals dicht hinter dem Kehlkopf durchschnitten wird. Beim Ausschlachten wird das Fleisch öfter abgewaschen und nicht nur abgewischt. Letzteres ist ebenso wie das Aufblasen mit dem Blasebalg verboten.

Die Araber sind in Bezug auf die Güte des Fleisches nicht sehr wählerisch. Jedes lebend geschlachtete Thier, welches ausgeblutet hat, ist ihnen recht. Kranke Thiere kneift der Fleischer in die Haut. Reagiren sie hierauf, dann werden sie geschlachtet und genossen. Das abgestempelte Fleisch kommt auf den Markt. Daselbst bestimmt ein Commissar, die Seele des Nahrungsmittelverkehrs, den Preis. Derselbe beträgt für Rindfleisch 65—95 Ctms. pro Kilo ohne Unterschied.

Die Juden schlachten nach dem bekannten Ritus. Adhäsionen der Lungen an den Rippen, Exostosen, Fracturen, welche in die Muskeln reichen, sind Veranlassung zur Verwerfung des Fleisches. Die Hinterviertel essen die Juden nicht, sondern verkaufen sie an die Araber und Europäer. Lebererkrankungen, die häufig vorkommen, geben keinen Grund zur Beanstandung des Fleisches.

Das Rindfleisch ist mager und blass. Das Schlachtgewicht eines Rindes beträgt 45—50 % des Lebendgewichtes, also 95—100 kg, selten 150 kg. In den beaufsichtigten Schlachthäusern wird das Fleisch von fiebernden Rindern beanstandet, ebenso das von Kälbern unter 1 Monat. Von parasitären Krankheiten werden Cysticercen und Echinokokken oft gefunden.

Ein grosser Theil der 1 150 000 Schafe Tunesiens gehört den dickschwänzigen an. Das Lebendgewicht ausgewachsener Schafe beträgt:

	Böcke	Schafe
Feinschwänzige Schafe	45 kg	31 kg
Grobschwänzige Schafe	40 „	29 „
Mittelfeinschwänzige Schafe	39 „	30 „

Das mittlere Schlachtgewicht ist 50 %.

60 % der Schafe haben Echinokokken in Lunge und Leber. Distomatose ist häufig, dagegen scheinen Pocken und Milzbrand unbekannt zu sein. Der mittlere Preis des Hammelfleisches ohne Unterschied beträgt 60—80 Ctms. Das Schwanzfett wird von den Arabern sehr geschätzt.

Ziegen sind in Tunesien sehr zahlreich, weil sie genügsam sind und ihre Milch die Kuhmilch ersetzt. Ueberdies ziehen die Eingeborenen Ziegenlammfleisch vor und die Haut von Ziegenlämmern ist sehr gesucht. Der Preis des Ziegenfleisches ohne Unterschied beträgt 45—75 Ctms. pro kg, sodass ein gutes Ziegenlamm $2^1/_2$—3 Fr. ergiebt. Die Ziege ist von allen Thieren daselbst am gesundesten; sowohl parasitäre als innere Krankheiten sind bei ihnen selten.

Schweine werden nur für die Europäer gehalten. Ihre Anzahl beträgt 15 000 Stück. Das Fleisch ist nicht besonders und kostet 1,60—1,80 Fr. pro kg.

In Tunesien giebt es ungefähr 135 000 Dromedare. Zum Zwecke des Schlachtens lässt der Schlächter das Thier sich hinlegen wie zum Beladen, biegt den Kopf nach hinten und sticht das Messer an der Halsbasis bis in das Herz. Dann legt er den Hals zurück und hackt ihn ab. Das Fleisch ähnelt dem Pferdefleisch. Es ist sehr fett, namentlich am Becken. Der Preis schwankt zwischen 60 und 75 Ctms. pro kg. Beanstandungen einzelner Theile, wie eines ganzen Thieres, wegen Gliedmaassenbrüche kommen vor.

Araber und Juden essen gern Hundefleisch. Die Hunde werden ausserhalb der Schlachthäuser erschossen.

Pferdefleisch wird in Tunesien nicht gegessen. Frick.

Schlachthofs-Anlagen für kleine Städte von 2000 bis 6000 Einwohnern.

Von Dr. Schwarz-Stolp, Director des Städt. Schlacht-Viehhofes.

(Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhyg., 11. Bd., S. 2—7.)

Nachdem Schwarz einleitend einen Ueberblick über die Vertheilung der öffentlichen Schlachthäuser im Deutschen Reiche gegeben hat, weist er auf den Uebelstand hin, dass in kleineren Gemeinden bei Errichtung öffentlicher Schlachthöfe die Aufstellung des Projectes nicht immer mit der nöthigen Sorgfalt erfolgt und in Folge dessen man häufig schon bei der Planung zurückschreckte oder schliesslich einen unzweckmässigen Bau ausführt.

Um nun für zeitgemäss eingerichtete Schlachthofs-Anlagen in kleinen Gemeinden eine Unterlage zu bieten, hat



Schwarz in Gemeinschaft mit einem bewanderten Techniker **ein vollständiges Bauproject mit genauem Kostenanschlag, Massen- und Materialien-Berechnungen, Bauzeichnungen, Erläuterungsbericht sowie Rentabilitäts-Ueberschlag ausgearbeitet und dem Herrn Minister für Landwirthschaft etc. in Preussen vorgelegt.** Im Landwirthschaftsministerium ist das Project **als praktisch, empfehlenswerth und als Normalproject für Schlachthofs-Anlagen kleiner Städte von 2000—6000 Einwohnern bezeichnet worden.**

Dieses Normalproject wird von **Schwarz** unter Beifügung einer Abbildung erläutert. Die Anlage ist bei einer Einwohnerzahl von 3380 Einwohnern berechnet für eine Jahresschlachtung von 418 Rindern, 619 Kälbern, 559 Schafen und Ziegen, 1027 Schweinen bezw. für eine Tagesschlachtung von 4 Rindern, 12 Stück Kleinvieh und 10 Schweinen. Die Baulichkeiten zerfallen in das Hauptgebäude, welches alle mit dem Schlachten im Zusammenhange stehenden Räume unter einem Dache vereint und die Nebengebäude. Im **Hauptgebäude** liegen: Geschäftszimmer (zugleich Kasse und Trichinenschauraum), Umkleidezimmer für Fleischer, gemeinsame Schlachthalle, Stallungen, Dunghaus, Caldaunenwäsche; angebaut sind Kesselhaus, Freibanklocal, Polizeischlachthaus. Im Obergeschoss des zweistöckigen Theiles vom Hauptgebäude befindet sich eine aus 2 Zimmer, Küche etc. bestehende Wohnung für einen Aufseher oder Arbeiter. Zu den Nebengebäuden gehören: Wagehäuschen, Pferdestall mit Wagenschuppen, Abortgebäude mit Dunggrube.

Die Gesammtkosten des Projectes einschliesslich der Ausstattung der Räume, Beschaffung der Mikroskope, Anfertigung der Projecte und Bauaufsicht belaufen sich auf 39 500 Mk., d. s. 11,7 Mk. pro Einwohner. Hiernach entfallen auf das Kilogramm ausgeschlachteten Fleisches 1,9 Pfg. Gebühren, die erfahrungsgemäss das Fleisch nicht vertheuern können, da die durch das Schlachten in den privaten Schlachthäusern entstehenden Kosten wegfallen. Wollte man noch ein Kühlhaus mit einrichten, was gewiss zu empfehlen ist, so werden sich die Kosten um 33 000—35 000 Mk. erhöhen. Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Die Schulreform in Preussen.

Nachdem bereits im Jahre 1892 durch die Initiative Sr. Majestät des Königs von Preussen eine Reform der höheren Schulen angeregt worden und die Schulmänner-Conferenz über die wichtigsten Fragen berathen und Beschlüsse gefasst hat, sind nunmehr in einem Erlass von Allerhöchster Stelle an den Cultusminister die Grundsätze festgelegt worden, nach denen die seit lange geplante Reform endlich durchgeführt werden soll. Die darin festgelegte Frage der Berechtigungen der einzelnen höheren Schulen ist nicht nur für alle wissenschaftlichen Berufe, sondern insbesondere auch für die Thierärzte von der grössten Bedeutung. Bezüglich der Berechtigungen soll davon ausgegangen werden, „dass das Gymnasium, das Realgymnasium und die Oberrealschule in der Erziehung zur allgemeinen Geistesbildung als gleichwerthig anzusehen sind und nur insofern eine Ergänzung erforderlich bleibt, als es für manche Studien und Berufszweige noch besonderer Vorkenntnisse bedarf, deren Vermittelung nicht oder doch nicht in demselben Umfange zu den Aufgaben jeder Anstalt gehört. Dementsprechend ist auf die Ausdehnung der Berechtigungen der realistischen Anstalten Bedacht zu nehmen". Damit soll zugleich der beste Weg gewiesen sein, das Ansehen und den Besuch dieser Anstalten zu fördern und so auf die grössere Verallgemeinerung des realistischen Wissens hinzuwirken.

Zweifellos ist dieser Allerhöchste Erlass von eminentem Einfluss darauf, ob die bereits seit Decennien für das Studium der Thierheilkunde als nothwendig erwiesene Universitätsreife endlich bewilligt wird oder nicht; ferner dürfte sie auch auf den Zeitpunkt, wann die Forderung erfüllt wird, eine gewisse Einwirkung haben.

Eine Erweiterung der Berechtigungen der Oberrealschulen und auch der Realgymnasien muss nothwendigerweise auch einen grösseren Zuzug zu den wissenschaftlichen Berufen zur Folge haben; dieser Gedanke findet Ausdruck in den Worten, dass auf die Ausdehnung der Berechtigungen der realistischen Anstalten Bedacht zu nehmen ist. Dem übermässigen Andrange zum Universitätsstudium wie auch zu den technischen Hochschulen wird durch die Reform nicht Einhalt, sondern im Gegentheil Vorschub geleistet werden. Da die dort vertretenen Berufe zum grossen Theil schon überfüllt sind, wird man den Strom der Studenten nach anderen Hochschulen abzulenken bestrebt sein; geschieht dies nach den thierärztlichen Hochschulen, so wird man einerseits die jungen Leute unterbringen, andererseits keine Gefahr zu befürchten haben, dass es in Zukunft an Studirenden der Thierheilkunde mangeln könnte. Alles das kann nur dazu beitragen, auch für das Studium der Thierheilkunde das Maass von allgemeiner Geistesbildung vorzuschreiben, wie für die anderen wissenschaftlichen Berufe, also die Universitätsreife. Nach dieser Richtung wird die Schulreform einer Gleichstellung unserer Hochschulen mit den Universitäten und technischen Hochschulen nur günstig sein können.

Bezüglich der Frage, welche besonderen Vorkenntnisse von den Abiturienten der Oberrealschule und eventl. der Realgymnasien zu erfordern sind beim Beginn des thierärztlichen Studiums, kann eine Meinungsverschiedenheit wohl nicht aufkommen. Ich meine dieselben, wie für das Studium der Medicin. Denn, wenn für dieses besondere Kenntnisse in den alten Sprachen nachgewiesen werden müssen, so würde eine solche Forderung wesentlich auch durch die Nothwendigkeit dictirt sein, den Studenten das Verständniss der jenen entnommenen, zahlreichen wissenschaftlichen Ausdrücke zu ermöglichen. Da wird doch Niemand bestreiten wollen, dass die wissenschaftlichen Ausdrücke in der humanen Medicin ganz dieselben sind, wie in der veterinären; die Sprachkenntnisse müssen also auch dieselben sein.

Ob der Königliche Erlass auch von günstigem Einfluss auf den Zeitpunkt des Inkrafttretens der so sehnlichst erwarteten Erhöhung der Vorbildung für unser Studium sein wird, erscheint mir zum mindesten fraglich. Die Frage ist jetzt so brennend geworden, dass wir eigentlich täglich eine zustimmende Kundgebung von Seiten des Reiches erwarten. So nahe liegt uns die Heilsverkündung nun anscheinend nicht mehr. Erst muss doch wohl die Gleichberechtigung der höheren Schulen ausgesprochen werden; sie allein aber kann auch nicht kommen, denn die sehr streitige Frage der besonderen Kenntnisse für einzelne Berufe ist gleichzeitig zu regeln. Einer solchen Ordnung der Dinge stehen zwei Schwierigkeiten im Wege. Preussen kann in den Berechtigungsfragen nicht einseitig vorgehen, sondern diese unterliegen der Competenz des Reiches; es müssen also erst die Verhandlungen mit den Bundesstaaten geführt werden, und das erfordert Zeit. Ferner ist bekannt, dass die Schulmänner zum grossen Theil der Reform der höheren Schulen feindlich gegenüberstehen und an der Verschleppung derselben nicht die wenigste Schuld tragen. Hoffentlich aber entsprechen diese Herren der von Sr. Majestät bestimmt ausgesprochenen Erwartung und widmen der Durchführung der zu treffenden Maassnahmen „die allzeit bewährte Pflichttreue und verständnissvolle Hingebung", damit die als nothwendig anerkannte Reform endlich eine bestimmte Gestalt gewinnt.

Bei dem gegenwärtigen Stande der Angelegenheit könnte die Reichsregierung aber aus ihrer Reserve einmal heraustreten und zu erkennen geben, dass sie gewillt ist, die thierärztlichen Hochschulen in Bezug auf Vorbildung dem medicinischen Studium gleichzustellen; bei den Berathungen im Reichstage dürfte es jetzt nicht mehr so schwer sein, die Regierung zu einer diesbezüglichen Erklärung zu veranlassen. Wenn wir dann auf die endgültige Regelung auch noch etwas warten müssen, so könnten wir doch mit Beruhigung der Zukunft entgegensehen. Malkmus.

VII. Plenar-Versammlung der Central-Vertretung der thierärztlichen Vereine Preussens zu Berlin.

„Hotel zu den vier Jahreszeiten“, Prinz Albrechtstrasse, am 15. December 1900.

Tagesordnung:

1) Geschäftliche Mittheilungen des Präsidenten.
2) Beauftragung eines Künstlers mit der Anfertigung der Büsten von Gurlt, Hertwig und Spinola.
3) Ueber die Stellung und Besoldung der Kreisthierärzte. Referent: Kreisthierarzt Bermbach.
4) Die Stellung der Thierärzte in der Thierzucht (Prüfung als Thierzucht-Inspector, Mitgliedschaft bei den Körcommissionen, ungleiche Festsetzung der Diäten seitens der Provinzial-Verwaltungen etc.). Referenten: Departements-Thierarzt Dr. Lothes und Zuchtdirector Marks.
5) Empfiehlt sich anlässlich der bevorstehenden Aenderung des Schlachthausgesetzes eine Eingabe an den Landtag betreffs der Stellung der Schlachthofthierärzte? Referent: Schlachthofdirector Schrader-Brandenburg.
6) Die Nothwendigkeit des Verbots der Impfungen mit virulenten Culturen durch Laien. Referenten: Geheimer Medicinalrath Dr. Esser und Kreisthierarzt Dr. Foth.
7) Programm für eine staatlich anzuerkennende thierärztliche Standesvertretung. Prof. Dr. Eberlein (für den eventuell verhinderten Departementsthierarzt Peters) und Veterinärassessor Preusse.
8) Besprechung über die Zusammensetzung der Central-Vertretung. Referent: Prof. Dr. Schmaltz.
9) Besprechung über Erfahrungen mit dem Stuttgarter Versicherungsverein.
10) Wahl des Vorstandes und Antrag auf Aenderung des § 4 der Statuten.

Die erste Sitzung beginnt am Sonnabend um 9 Uhr Vormittags.

Für Sonnabend Abend ist ein Diner in Aussicht genommen.

Die Verhandlungen werden, wenn erforderlich, am Sonntag, den 16. December fortgesetzt werden. Die Anberaumung der Sonntagssitzung wird nach Bedarf und im Einvernehmen mit dem Herrn Vorsitzenden des Unterstützungsvereins erfolgen.

Am Freitag Abend Zusammentreffen der Ankommenden im Hotel zu den vier Jahreszeiten.

Hierdurch lade ich die Herren Delegirten der in der Central-Vertretung vereinigten thierärztlichen Vereine zu der Versammlung ein, mit dem ergebenen Ersuchen, eine Legitimation mit Angabe der derzeitigen Mitgliederzahl ihres Vereins bei Beginn der ersten Sitzung dem Schriftführer vorzulegen. (Vergl. das am Schluss des letzten Sitzungsberichtes abgedruckte Statut.)

Der Präsident der Central-Vertretung
Dr. Esser, Geh. Medicinalrath.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Handbuch der thierärztlichen Chirurgie und Geburtshülfe. Von Bayer-Wien und Fröhner-Berlin. 5. Bd. **Thierärztliche Augenheilkunde.** Von Professor Dr. Bayer-Wien. 1900. Braumüller-Wien.

B. hat in vorliegendem Bande die Augenheilkunde, soweit sie für den Thierarzt Bedeutung hat, bearbeitet. Es konnte hierbei nicht unterbleiben, dass der Autor auch Punkte, welche für die Augenheilkunde des Menschen von grosser Bedeutung sind, bei unseren Hausthieren jedoch kaum in Frage kommen, in den Kreis seiner Betrachtungen zog. Obwohl dem Verfasser daraus keineswegs ein Vorwurf gemacht werden kann, wäre es vielleicht praktisch gewesen, derartige Capitel durch besonderen Druck oder sonstwie kenntlich zu machen. Ref. ist es wiederholt passirt, dass er erst im Verlaufe der Legende zu der Ueberzeugung kam, bezw. durch eine eingestreute Bemerkung des Verfassers darauf aufmerksam wurde, dass das betr. Capitel nur des vergleichenden Interesses wegen behandelt war.

Als Einleitung in den Stoff ist eine ziemlich eingehende Abhandlung über die Anatomie und Physiologie des Auges vorangestellt. Dieselbe ist durch zahlreiche recht gute Abbildungen unterstützt und giebt einen guten Ueberblick über das einschlägige Material, welches sonst in der Literatur ziemlich zerstreut ist.

Ein zweites Capitel ist der Untersuchung des Auges und den dabei angewendeten Hülfsmitteln gewidmet. Scheinbar fehlen in diesem Capitel gewisse Untersuchungsmethoden z. B. Keratoskopie, Skiaskopie u. s. w. Dieselben sind jedoch in einem besonderen Capitel am Schlusse des Werkes abgehandelt. Vielleicht entschliesst sich der Verfasser diese beiden Capitel s. Zt. zusammenzuarbeiten bezw. dieselben einander folgen zu lassen, um den natürlichen Zusammenhang der in beiden Capiteln abgehandelten Materien herzustellen.

Ein kurzes Capitel behandelt die allgemeinen Maassnahmen und Gesichtspunkte bei Operationen an den Augen und bei der Nachbehandlung.

Die Krankheiten des Auges selbst und seiner Schutzorgane nehmen den breitesten Raum des Werkes ein. Dieser Theil bespricht eingehend und erschöpfend das einschlägige Material unter entsprechender Berücksichtigung der Literatur. Eine besondere Besprechung dieses Theiles des Werkes kann füglich unterbleiben, da Jeder sich durch Studium selbst überzeugen wird, dass das Werk nach dieser Richtung als gelungen bezeichnet werden kann.

Auf einen Vorzug dieses Abschnittes in dem vorliegenden Werke muss aber ausdrücklich hingewiesen werden. B. hat das gebotene Material vielfach an der Hand von charakteristischen Krankheitsfällen erläutert und, was noch viel werthvoller ist, auch Obductionsbefunde und histologische Untersuchungen vorgenommen. Das Werk ist gerade an Obductionsbefunden von kranken Augen, histologischen Untersuchungen und guten Abbildungen solcher so reich, dass es von Jedem als eine wahre Fundgrube von neuen Thatsachen zu betrachten ist. Dieser Umstand ist entschieden ein Vorzug, den das Werk vor allen gleichartigen hat. Ref. steht nicht an, diesen Abschnitt des Werkes als den interessantesten und werthvollsten zu erklären. Allein schon dieser Theil wird dem Werke zahlreiche Leser verschaffen.

Das Werk kann mit Recht als gelungen betrachtet und den Thierärzten warm empfohlen werden. Frick.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt A. Weichelt zum Sanitätsthierarzt in Berlinchen.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Born von Berlin nach Leipzig, F. Durst als bezirksthierärztlicher Assistent nach Amberg, Otto Manegold nach Breslau, Dr. Karl Schulz von Rostock nach Berlin.

Niederlassungen: An Stelle des Thierarzt Geiger hat sich Thierarzt Theodor Grottenmüller-Baunach in Stadtlauringen niedergelassen.

Promotion: Thierarzt Karl Schulz von der philosophischen Facultät in Rostock zum Dr. phil.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren: Arthur Düring, Alfred Eichler, Paul Voigt; in Hannover die Herren: Louis Diez aus Ritschenhausen, Heinrich Jungklaus aus Krautsand, Albert Oelkers aus Gross-Lobke.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Dem Rossarzt d. L. 2. Enders ist der Abschied bewilligt worden.

Beförderungen: Schmidt, Kupfer, Baumhöfener, Strohe, Kerlen, Schriever, Unter-Rossärzte der Res., zu Rossärzten des Beurlaubtenstandes.

Verabschiedungen: Porath, Rossarzt vom 1. Grossherzogl. Mecklenburg. Drag.-Regt. Nr. 17, in den Ruhestand versetzt.

Gestorben: Kreisthierarzt Heck-Lippstadt.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt Dr. **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.—** durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 50. Ausgegeben am 15. December 1900. **8. Jahrgang.**

Die sechs ersten Geschäftsjahre und Einrichtung einer Kreis-Viehversicherung.

Von **Dr. Klosterkemper**-Osnabrück.

(Schluss.)

4) Beiträge.

Pferde- und Rindviehversicherung bilden bezüglich Einnahmen und Ausgaben ganz getrennte Rechnungskassen. Die Verwaltungskosten werden auf beide Abtheilungen nach dem Verhältniss des Betriebsfonds vertheilt.

Eine Entschädigung erfüllt dann ihren Zweck voll und ganz, wenn sie sofort ausgezahlt werden kann; so können wirthschaftliche Störungen in der Bestellung der Arbeit, in der Lieferung von Milch, in der Ausnutzung vorhandener Futtervorräthe u. s. w. vermieden werden, so kann der Bauer mit baarer Münze beim Ankauf immer billiger kaufen. Um dies zu ermöglichen, ist ein Betriebsfonds gebildet und zwar in der Weise, dass jeder Versicherungsnehmer beim Eintritt in die Versicherung einen einmaligen, nach der Stückzahl bemessenen Beitrag liefert, der bei einem innerhalb der 10 ersten Betriebsjahre erfolgenden Austritt zurückgezahlt wird, wenn das Mitglied keine Entschädigung erhalten hat.

Dieser Beitrag beträgt pro Pferd 12 Mk., pro Stück Rindvieh 6 Mk.; bestimmend für die Höhe des Beitrages war die Ueberlegung, dass der durchschnittliche Werth der in dortigen landwirthschaftlichen Betrieben vorhandenen Pferde 600 Mk., des Rindviehs 300 Mk. beträgt und dass voraussichtlich auch bei aussergewöhnlichen Verlusten eine 2 % Prämie ausreichen würde. Dieser Beitrag ist nur einmalig beim Eintritt in die Versicherung, zur Hälfte sofort zur anderen Hälfte nach drei Monaten, zu bezahlen; andere Gebühren: Eintrittsgelder, Prämie, Policegebühren etc. werden bei der Aufnahme nicht erhoben. Auch beim Wechsel im Viehbestande, ebenso bei einer Vermehrung der Stückzahl, ist nur dann der ratirliche Antheil des einem Jahresbetrage entsprechenden Beitrages (bei Pferden pro Monat 1 Mk., beim Rindvieh 0,50 Mk.) beim Beginn des nächsten Jahres nachzuerheben, wenn die Summe der versicherten Monate innerhalb dieses Jahres diese Höhe in vorhergehenden Jahren überhaupt noch nicht erreicht hatte. Wenn z. B. ein Besitzer im ersten Jahre für 6 Kühe $6 \times 6 = 36$ Mk. Beitrag zum Betriebsfonds gezahlt hätte, so kann er 6 Kühe 12 Monate lang, oder 4 Kühe 6 Monate und 8 Kühe 6 Monate lang halten, ohne zum Betriebsfonds nachzuzahlen, weil in beiden Fällen die Summe der versicherten Monate 72 beträgt; würde er nun im 3. Jahre 9 Monate lang 6 Kühe und die letzten 3 Monate 8 Kühe halten, so hätte er $9 \times 6 = 54 + 3 \times 8 = 24$ zusammen 78 versicherte Monate, müsste demnach für $78 - 72 = 6$ Monate pro Monat 0,50 Mk. zum Betriebsfonds nachträglich entrichten.

Der Betriebsfonds ist in den verschiedenen Darlehnskassen des Kreises zinslich angelegt. Die Zinsen, sowie 10 Proc. des Erlöses für entschädigte Thiere werden dem Reservefonds zugeschrieben; letzterer muss auf einer Höhe von 10 Proc. des Betriebsfonds erhalten bleiben und betrug April 1900 rund 2000 Mk.

Die dem Betriebsfonds im Laufe des Geschäftsjahres entnommenen Summen werden zu Anfang des nächsten Jahres ergänzt durch die Nachtragszahlungen, gewöhnlich Prämien genannt.

In der Versicherung der Pferde wird die Nachtragszahlung berechnet auf 100 Mk. Versicherungssumme und auf 1 Monat, in der Rindviehversicherung dagegen auf 1 Monat und die Anzahl der versicherten Thiere.

Für die Bestimmung einer einheitlichen Prämie nach der Stückzahl und nicht nach dem vorher ermittelten Werth der Thiere in der Rindviehversicherung waren folgende Gesichtspunkte maassgebend, die hier nur andeutungsweise angeführt werden können:

1) Den Werth jedes einzelnen Thieres zu ermitteln ist bei der grossen Anzahl der Thiere und dem häufigen Wechsel sehr lästig, umständlich und Kosten verursachend; insbesondere wird namentlich auch die Arbeit des Rendanten dadurch bedeutend vermehrt.
2) Der Werth der Thiere ist sehr schwankend sowohl mit Rücksicht auf den veränderlichen Marktpreis als auf den Zustand des Thieres (Nährzustand, tragend, milchend, güst); der reelle Werth der Kuh kann daher einige Monate nach Aufnahme des Versicherungswerthes bedeutend höher oder niedriger sein. Da es sich um lebende, veränderliche Versicherungsobjecte handelt, bleibt daher stets auch das andere Verfahren unvollkommen.
3) Hochwerthige Thiere bedingen weniger Verluste, weil sie in der Regel rationell gehalten und gefüttert werden, in Folge dessen weniger erkranken und andererseits widerstandsfähiger gegen Krankheiten sind; bei dem hohen Werth der Thiere hat auch der Besitzer ein viel höheres Interesse an der Erhaltung bezw. Wiederherstellung der Gesundheit; er wird daher auch zur richtigen Zeit die erkrankten, werthvollen Thiere behandeln lassen und so am ehesten dem Verluste vorbeugen. Werthvolle Kühe sind meist im Besitze intelligenter Besitzer, die auch Krankheiten zu vermeiden verstehen. Endlich ist auch der Erlös für geschlachtete, in hohem Werthe stehende Kühe unverhältnissmässig höher, als bei der schlechteren Qualität. Alles dies drängt darauf hin, die Besitzer der werthvollen Kühe

zu bevorzugen und das kann geschehen, indem sie eine besondere, niedrige Gefahrenklasse bilden oder indem man die Prämie nach der Stückzahl erhebt. Das erstere ist vorläufig zu schwierig, das letztere dem wirklichen Risico wohl entsprechend. Beiläufig sei bemerkt, dass mit dem steigenden Werth auch die Höhe der in Selbstversicherung genommenen Summe ($^4/_5$ des Werthes) steigt, z. B. bei 180 Mk. = 36 Mk., bei 360 Mk. = 72 Mk.

4) Die Bestimmung, dass der zeitige, reelle Werth der Entschädigung zu Grunde gelegt wird, veranlasst die Besitzer erheblich erkrankter Kühe sofort einen Sachverständigen zuzuziehen, der selbst die Abschätzung vornimmt und die Zuziehung des Taxators veranlasst; dass wird wohl jeder vernünftige Landwirth zugeben, dass nur eine rechtzeitige thierärztliche Behandlung von Werth und Erfolg ist; letztere ist vorgeschrieben (§ 3 der Instruction) bei den nach landwirthschaftlicher Erfahrung erheblichen Krankheiten, nur bei solchen gehen die Thiere in Aussehen und Nährzustand zurück. Eine rechtzeitige Zuziehung des Sachverständigen bei allen schweren Erkrankungen ist aber auch deshalb nothwendig, um gegebenen Falls zur richtigen Zeit die Nothschlachtung anordnen zu können.

5) Die Festsetzung einer einheitlichen Prämie nach der Stückzahl hält — kurz gesagt — „faule Kunden" von der Versicherung fern und veranlasst andererseits die Besitzer, nur gute, werthvolle Kühe zu halten; der Besitzer wird sein Vieh in gutem Zustande halten, da er weiss, dass er im Schadenfalle um so mehr Entschädigung erhalten wird, je besser seine Thiere sind. Nach Erfahrungen im Kreise Coesfeld kann man es als einen idealen Zustand bezeichnen, wenn alle versicherten Kühe 300 bis 375 Mk. Werth haben. Alle diese Gesichtspunkte (cf. Westfäl. Bauer, Jahrgang 1898, S. 138 ff.) gaben bei der Gründung den Ausschlag für eine Prämie nach Stückzahl der versicherten Kühe.

5) Kosten der Verwaltung.

Für die Vieh-Versicherungen ist es ausserordentlich wichtig, Kosten möglichst zu vermeiden bezw. zu verringern. In der Coesfelder Kreis-Versicherung gestaltet sich diese Frage folgendermaassen. Die Aufnahme in die Versicherung ist kostenlos; die bei der Pferde-Versicherung nothwendige thierärztliche Besichtigung der Pferde kann und wird regelmässig gelegentlich anderer Vorkommnisse vorgenommen. Bei der Entschädigung eines Thieres hat der behandelnde Thierarzt ein Attestformular auszufüllen, eine geringe Mühe, die wohl kein Sachverständiger besonders berechnet.

Unter den Verwaltungsorganen sind der Rendant und Kassencurator die einzigen, welche für ihre Arbeit eine, nach dem Umfang der Mühewaltung jährlich festzusetzende Vergütung erhalten.

Wie soll nun in einer für den Laien — und das sind in der Vieh-Versicherung bisher fast alle Landwirthe — leicht verständlichen und sofort übersichtlichen Weise die Höhe der Verwaltungskosten angegeben werden, so dass Jeder einen Vergleich mit den anderen Vieh-Versicherungen anstellen und sich ein zutreffendes Urtheil bilden kann?

Es darf als bekannt vorausgesetzt werden, dass manche Vieh-Versicherungsgesellschaften die Höhe der Verwaltungskosten in Procenten der Beiträge der Mitglieder angeben und gern hiermit Reclame treiben. Das ist in der Vieh-Versicherung eine durchaus irreführende Methode. Diese wäre nur dann richtig, wenn alle in Betracht kommenden Vieh-Versicherungen (die grossen deutschen, die Kreis- und Orts-Versicherungen) 1) von ihren Versicherten genau dieselben Beiträge (in Form von Eintrittsgeldern, Policegebühren, Vorprämie und Nachschuss) erheben; 2) denselben Procentsatz des Werthes entschädigen bezw. baar auszahlen, ohne Abzug für Regulirung, Cadaver etc.; 3) unter denselben Bedingungen entschädigen. Wie unendlich verschieden sind aber nach allen drei Richtungen die vielen grossen und kleinen Versicherungen! Nach dieser Methode berechnet, erscheint heute diejenige Versicherung als die billigste, die die meisten Beiträge von den Mitgliedern einzieht, denn desto geringer ist dann im Verhältniss der Procentsatz der Unkosten. Damit ist aber dem Landwirth nicht gedient.

Ebensowenig kann es einen richtigen Maassstab für die Beurtheilung abgeben, wenn man die Verwaltungskosten im Verhältniss zu der Gesammtschaden- oder Entschädigungssumme bringt; dann wird ja diejenige Versicherung, die die meisten Schäden hat, die beste sein, während doch im geraden Gegentheil die Tüchtigkeit der Leitung und Verwaltung sich darin zeigt, Schäden zu verhüten durch Zurückweisung bezw. höhere Belastung gefährlicher Risicos, durch Controle, durch Belehrung, durch gute Verwerthung entschädigter Thiere u. s. w.

Kann nun auf andere Weise der Vergleich bezüglich der Verwaltungskosten gerechter und zutreffender angestellt werden?

Für den Versicherungsnehmer ist diejenige Versicherung die beste, welche das Risico eines Verlustes des im lebenden Inventar angelegten Capitals am billigsten übernimmt, also bei gleich hoher Entschädigung die niedrigste Prämie verlangt. Der Versicherte übergiebt demnach das im Vieh steckende Capital einer Versicherungsgesellschaft mit der Verpflichtung, dasselbe zu hüten und zu schützen. Diejenige Gesellschaft, die dieses Capital unter Ersatz des Verlustes am billigsten verwaltet, ist dem Versicherten die beste. Daraus folgt, dass das Verhältniss der Verwaltungskosten zu dem Versicherungs-Capital den gerechtesten Maassstab abgiebt für die Beurtheilung der Verwaltung. Genau genommen müsste man zu diesem Zwecke die Versicherungssummen am Ende eines jeden Monats addiren und die Summe durch 12 theilen; es wird aber auch genügen, die Jahresdurchschnittssumme so festzustellen, dass man die Versicherungssumme am Anfang und Ende des Geschäftsjahres addirt und durch 2 theilt.

Auf diese Weise erhält der Laie ein einigermaassen richtiges Urtheil über die Höhe der Verwaltungskosten in der Vieh-Versicherung, jedenfalls ein viel besseres, als es nach dem jetzt üblichen Verfahren der Fall ist.

Nebenbei bemerkt sollte sich hierauf die Aufklärung des Publikums nicht beschränken, denn das ist für den Landwirth und jeden anderen Viehbesitzer, der versichern will, eine mehr oder weniger nebensächliche Frage. Viel richtiger wäre es, wenn alle Vieh-Versicherungen, mögen es grössere Gesellschaften, Kreis- oder Orts-Versicherungen sein, durch Gesetz gezwungen würden, in klarer, leicht verständlicher und unverblümter Weise in ihren Satzungen zu erklären,

1) wie hoch die Beiträge an Eintrittsgeldern, Policegebühren, Vor- und Nachprämie sind;
2) wie hoch die baar auszuzahlende Entschädigung bleibt nach Abzug der satzungsgemässen Beträge für Cadaver, Regulirung des Falles, höheres Alter des versicherten Thieres u. s. w.;
3) unter welchen Bedingungen (Tod, tödtliche Krankheit, chronische Krankheiten, die den Gebrauchswerth erheblich und wesentlich vermindern, Minderwerth nach dem Schlachten, Haftpflicht nach Währschaftsgesetzen u. s. w.) eine Entschädigung gewährt wird;
4) welche Pflichten der Versicherte hat.

Wohl enthalten auch heute die Satzungen der meisten Vieh-Versicherungen derartige genaue Bestimmungen, aber sie sind — mit oder ohne Absicht — bald hier, bald dort, womöglich noch im Kleindruck, so zerstreut, dass ein förmliches Studium dazu gehört, Alles klar zu übersehen und richtig zu würdigen. Ist es eine bekannte, feststehende Thatsache, dass unter hundert, die ihr Vieh versichern, kaum ein einziger sich vorher genau die Satzungen ansieht, so dürfte es um so mehr angezeigt sein, alle diese, für den Versicherungsnehmer wichtigsten Bestimmungen im Zusammenhang und an durch Druck auffallender Stelle in den Satzungen

anzuführen. Dann kann sich auch ein Laie ein Urtheil bilden über die Leistungen der Gesellschaft.

Um nicht zu weitläufig zu werden, habe ich im Vorstehenden mit Absicht nur insoweit die Einrichtung der Versicherung besprochen, als sie sich wesentlich von anderen unterscheidet; gerade deshalb schien mir der Gegenstand, nachdem die 6 ersten Geschäftsjahre einen Rückschluss erlauben, der Mittheilung werth zu sein, ohne auch nur andeuten zu wollen, dass überall die Einrichtung passend und zweckmässig wäre. Im Uebrigen hat meines Erachtens die Frage der Vieh-Versicherung so viel praktische Beziehungen zum thierärztlichen Berufe, dass es sich wohl lohnt und eine dankbare Aufgabe ist, sich mit derselben etwas eingehender zu beschäftigen, umsomehr, als die Bedeutung und der Nutzen einer wie vorstehend beschriebenen Vieh-Versicherung doch viel grösser und vielseitiger ist, als man in der Regel bei oberflächlicher Betrachtung anzunehmen geneigt ist.

Die Vortheile einer zweckmässig eingerichteten Vieh-Versicherung sind, kurz zusammengefasst, folgende:

1) Sie schützt ihre Mitglieder vor plötzlichen, grösseren Geldverlusten, bewahrt dadurch den „kleinen Mann" vor dem Ruin und dem Wucher, den grösseren Besitzer vor unangenehmen Störungen im Betrieb einer rationellen Wirthschaft; sie schränkt ferner die unseligen, langwierigen und ärgerlichen Viehprocesse erheblich ein und ist nach dieser Hinsicht eine sociale Einrichtung von grösster Bedeutung.

2) Sie ist in sich ein zuverlässiges, wirksames Mittel zur Hebung unserer Pferde- und Rindviehzucht; erst dann, wenn den bäuerlichen Züchtern die Freude an ihren werthvollen Zuchtthieren nicht durch die ständige Sorge wegen Unglücksfälle aller Art verkümmert wird, werden die guten Thiere zur Zucht behalten, wird die Zucht dauernd gehoben und gefördert. Gute Zucht und Vieh-Versicherung bedingen sich ebenso, wie intensiver Ackerbau und Hagel-Versicherung. Umgekehrt hat die Vieh-Versicherung ein directes Interesse an einer gedeihlichen Fortentwickelung der Thierzucht, weil dadurch die Verluste vermindert werden; sie wird daher alle dahingehenden Bestrebungen in jeder Weise unterstützen; es sei hier nur an die Bullenkörung erinnert, die, sachverständig geleitet, ohne Frage die Schwergeburten erheblich einschränken wird, wie auch überhaupt eine rationelle Zucht die Thiere widerstandsfähiger gegen alle krankmachenden Einflüsse macht.

3) Sie wird in eigenem Interesse wesentlich dazu beitragen, seuchenhafte Krankheiten, z. B. die Tuberculose, zu tilgen und ferner die Aufgaben der Sanitäts-Polizei, mit anderen Worten die Fleischbeschau erleichtern und deren Härten mildern. Da nach beiden Richtungen hin das Allgemeinwohl aller Staatsbürger in Frage kommt, so wird ohne Frage auch die Staats-Regierung durch staatliche Zuschüsse ihr Interesse an der Sache beweisen, wenn sie erst den allseitigen ernsten Willen seitens der zunächst interessirten Landwirthe sieht.

4) Sie wirkt vortheilhaft auf die Mitglieder durch geeignete Belehrung, wie Krankheiten unter den Hausthieren vermieden bezw. geheilt werden, wie der Handel am zweckmässigsten zu gestalten und Processe zu vermeiden sind, sei es durch regelmässige Vorträge auf den General-Versammlungen, sei es durch kleinere Aufsätze; gerade die Vieh-Versicherung bietet den günstigsten Boden für belehrende Vorträge, deren Erfolg das nächste Geschäftsjahr stets nachweist.

Jeder, der mit dem Landwirth fühlt und denkt und in Folge seiner Berufsgeschäfte nach den genannten Richtungen hin mit demselben in Berührung kommt, wird den vielseitigen Nutzen einer gesunden Vieh-Versicherung erfahren und anerkennen müssen. Je mehr unsere Pferde- und Rindviehzucht gehoben, je intensiver die Fütterung und Nutzung der Thiere, je ausgedehnter der Verkehr und Handel mit Vieh wird, je höher die Anforderungen der Gesundheitspolizei werden, desto mehr wird in der Zukunft das Bedürfniss einer guten Vieh-Versicherung hervortreten.

Eindrücke und Notizen von der Pariser Weltausstellung 1900.*)

Vom Geheimen Oberregierungsrath **Dr. Lydtin.**

(Fortsetzung und Schluss.)

Bei der Wanderung durch die Gebiete der Weltausstellung erfüllte es den Deutschen mit Stolz, dass die vaterländischen Erzeugnisse und Nachweise nicht den schlechtesten Werthplatz einnahmen, sondern an Gediegenheit, Zweckmässigkeit, Vollendung und geschmackvoller sowie übersichtlicher Anordnung oft andere übertrafen. Die von Professor Reuleaux 1876 über die deutsche Ausstellung zu Philadelphia gefällte Kritik, welche in den kurzen Worten „billig und schlecht" zusammengefasst war, hat ihre Wirkung nicht verfehlt. Der derbe, aber gerechte Mahnruf wurde in Deutschland gehört und verstanden. Man brauchte kein Hurrahpatriot zu sein, noch in der deutschen Restauration, im Bodenstocke des „Deutschen Hauses", fein gespeist und die herrlichen Mosel- und Rheinweine inmitten einer vornehmen Gesellschaft gekostet zu haben, um zu erkennen, dass nicht bloss die Franzosen, sondern auch die Engländer und sogar die Nordamerikaner über die deutschen Leistungen erstaunt waren und sich fragten, wie es denn möglich gewesen sei, dass die Deutschen, die doch alle in der militärischen Uniform steckten, so erfolgreiche Anstrengungen auf allen Gebieten des menschlichen Erwerbes und der gesellschaftlichen Ordnung zu machen im Stande gewesen seien.

Es wurden Stimmen laut, die den deutschen Erfolg indirect den Franzosen zuschrieben. Um den französischen Erzeugnissen Platz zu schaffen, sei von der französischen Ausstellungsleitung der Raum für die Fremden mehr und mehr eingeengt worden. Das hätte zur Folge gehabt, dass diese, vornehmlich aber die Deutschen, genöthigt gewesen seien, ihre Auswahl an Erzeugnissen und Nachweisen zwei und dreimal zu revidiren, so dass schliesslich jedes einigermaassen zweifelhafte Stück ausgeschlossen war und nur das Neueste und Vorzüglichste nach Paris entsendet wurde, während die Franzosen, um den für sie bestimmten reichlichen Platz auszufüllen, diesen mitunter mit Gegenständen bedecken mussten, welche von der fremden Technik überholt oder als unvollkommen betrachtet waren.

Andere suchten die Ursache des deutschen Erfolges tiefer. Sie führten die deutschen Fortschritte darauf zurück, dass, während die Franzosen und Engländer sich schwer von der Routine trennten, die Deutschen die grossartigen Aufdeckungen der Naturwissenschaften benutzten und ihrer Technik die fruchtbare Grundlage, welche die Wissenschaft ist, gaben. Von der einfachen Pumpe bis zu den verschiedenartigsten Motoren und Dynamos war die deutsche Maschinenindustrie durch überraschende Neuheiten und grossartige Ausführungen glänzend vertreten und, wenn ich nicht irre, lieferten deutsche Maschinen das Licht für die zauberhafte Abendbeleuchtung des Wasserschlosses und des schlanken Eifelthurms. Die Maschinen verrichteten nahezu mit übermenschlicher Präcision fast alle Arbeiten, die gröbsten und die feinsten, zu deren Ausführung vordem geschulte thierische und menschliche Kräfte nöthig waren. Metallische bewegliche Glieder waren zum Ersatz der amputirten ausgelegt, auch künstliche Füsse für Rinder und Pferde. Schreibmaschinen in der verschiedenartigsten Construction erlösten den Schreiber von dem leidigen Schreiberkrampf und Rechen- und Auszahlmaschinen traten sogar an die Stelle der menschlichen Gehirnthätigkeit, um rechnerische Aufgaben in aller

*) Hiermit schliessen wir vorläufig die Berichterstattung über die Weltausstellung, werden aber im nächsten Jahrgang noch einzelne, die Thierärzte interessirende Gebiete in gesonderten Artikeln behandeln. Die Redaction.



Kürze zu lösen. Nicht minder Erstaunliches hatte die deutsche chemische Industrie geleistet.

Stand man vor einer complicirten Maschine oder vor einer Sammlung von chemischen Producten, so bekam man einen Begriff von der Gottähnlichkeit des menschlichen Geistes, der aus von der Erde entnommenen Rohstoffen Platten, Säulen, Röhren, Zapfen, Hebel, Schrauben, Räder herstellt und diese zu einem Organismus vereinigt, welcher durch irgend eine Kraft in Bewegung gesetzt, neue Kräfte in den verschiedensten Formen und in voraus bestimmter Grösse mit mathematischer Genauigkeit erzeugt, oder aber beispielsweise aus den Nebenproducten der trockenen Destillation organischer Körper die wunderbarsten Fett-, Riech-, Farb- und Arzneistoffe hervorzaubert. Wie weit ist die Medicin noch von der exacten Präcision der mechanischen und chemischen Technik entfernt? Gleichwohl ist die Hoffnung nicht eitel, dass es auch der Heilwissenschaft mittelst der naturwissenschaftlichen Errungenschaften einstens gelingen werde, den Bau der feinsten Gewebselemente zu ergründen und Einsicht in die darin stattfindenden chemisch-physikalischen Vorgänge zu gewinnen.

Es sind aber nicht allein die Benutzung der naturwissenschaftlichen Aufdeckungen und das verhältnissmässig grosse Maass der Aufklärung des deutschen Volkes, welchen die in Paris erzielten Erfolge zu verdanken sind, sondern es spielt hierbei auch der deutsche Unternehmungsmuth eine hervorragende Rolle. Hindernisse, welche sich der Technik entgegenstellten, führten zur Aufstellung neuer Probleme und diese wurden wieder von der Wissenschaft gelöst. Wo die eigenen materiellen Mittel fehlten oder ungenügend waren, vereinigten sich die Interessenten zu einer capitalkräftigen Gesellschaft, und wo höhere Ziele gestellt wurden, vergesellschafteten sich die intelligentesten Betheiligten zu grösseren, weithin ausgedehnten, aufklärenden und in der Folge auch productiven Vereinen und Genossenschaften.

So geschah es in der gewerblichen Industrie und so geschieht es in der Landwirthschaft. Hier waren die brauchbaren wissenschaftlichen Aufdeckungen den weiten bäuerlichen Kreisen allgemein zugänglich zu machen. Zu diesem Zwecke wurden landwirthschaftliche Vereine, Zeitschriften und Schulen gegründet, während sich zur Hebung des landwirthschaftlichen Credits, zum Bezug von landwirthschaftlichen Bedarfsartikeln, zum Absatz landwirthschaftlicher Erzeugnisse und zur Schaffung gemeinschaftlicher Betriebseinrichtungen Genossenschaften bildeten und sich im Lande verbreiteten. Doch mussten zu solchem Thun die Wege durch eine zweckmässige Gesetzgebung geebnet werden. Auch durfte Schutz und Hülfe des Staates nicht mangeln. Daran fehlte es der deutschen Landwirthschaft nicht und mit der Unterstützung des Reiches und der Einzelstaaten hat sie es gewagt, bei dem in Paris unter den Völkern eröffneten Wettkampf zu erscheinen.

Was nicht ausstellbar war, wurde in einem dem Besucher überreichten, 468 Seiten grossen Druckwerke dargelegt und erläutert.

172 Aussteller, darunter landwirthschaftliche Lehr- und Versuchsanstalten, landwirthschaftliche Vertretungen und Vereine, Gutsbesitzer, Züchter und Fabrikanten, insbesondere aber die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft und das Kaiserliche Gesundheitsamt hatten Lehrmittel, Geräthe und Instrumente, die Ergebnisse aus Forschungen verschiedener Art, Erzeugnisse des Pflanzenbaues und der Thierzucht, die Darstellung der benutzten Bodenarten, der Urbarmachung, der Bewaldung, der Be- und Entwässerung, der Melioration und Landbereinigung, landwirthschaftliche Statistik, Nachweise über die Verbreitung und Erträgnisse verschiedener rein landwirthschaftlicher oder landwirthschaftlich gewerblicher Betriebszweige, Pläne und Modelle in übersichtlicher Anordnung in der allgemeinen landwirthschaftlichen Abtheilung auf dem Champ de Mars ausgelegt.

Obschon es weit über den Rahmen der vorliegenden Mittheilungen hinausgehen würde, rein landwirthschaftliche Gegenstände näher zu besprechen, so dürfte es doch nicht unwillkommen sein, wenigstens Einiges, was den deutschen Thierarzt interessirt, aus der deutschen landwirthschaftlichen Ausstellung herauszuheben.

Die Thierärztliche Hochschule in Hannover wurde bereits bei dem Abschnitte über den thierärztlichen Unterricht erwähnt. Gleichwohl wird es interessiren, was das ebengenannte Druckwerk über dieselbe schreibt. Es heisst dort:

Die neue Schule umfasst ein Terrain von 4,2 ha, das von vier Strassen eingeschlossen und durch ein Eisengitter nach aussen abgegrenzt ist. Der Bau wurde im Jahre 1895 begonnen und hat bis zur Fertigstellung in seinen Haupttheilen $4^1/_2$ Jahr in Anspruch genommen. Den Mittelpunkt bildet das geräumige Hauptgebäude, welches die Verwaltungsräume, Aula, Bibliothek, Lesezimmer, das physikalische und botanische Institut, sowie die Wohnungen des Directors, Secretärs, Kassendieners und Pförtners enthält. Siebzehn weitere Einzelgebäude sind für Unterrichts-, daneben auch für Geschäfts- und Wohnzwecke eingerichtet. In einem dieser Gebäude sind das anatomische und das pathologisch-anatomische Institut, in einem zweiten das physiologische und das chemische Institut untergebracht. Das Spital für grössere Hausthiere umfasst vier Baulichkeiten: ein klinisches Verwaltungsgebäude, eine medicinische, eine chirurgische Klinik und eine gedeckte Reitbahn. Zwei weitere Gebäude enthalten das Spital für kleinere Hausthiere nebst dem pharmakologischen Institut. Des Weiteren sind eingerichtet: ein Pförtnerhaus, eine Beschlagschmiede, ein Gebäude mit Remise für die Anstaltsfuhrwerke, ein Unterbeamtenwohnhaus, ein Macerationshaus, Versuchsställe, Gewächs- und Kesselhaus. Der Bau eines hygienischen Instituts, bestehend aus einem Haupt- und zwei Stallgebäuden, wird eben begonnen. Es ist insbesondere für die Erforschung der Thierseuchen und den Unterricht in der Seuchenpolizei, sowie in der Fleischbeschau bestimmt. Die Gebäude sind sämmtlich in Backstein-Architektur mit mässiger Verwendung von Sandsteingliederungen ausgeführt, nur das Hauptgebäude hat eine etwas reichere Ausstattung erhalten. Die Höfe und die das Grundstück durchziehenden Strassen sind asphaltirt, die freien Plätze innerhalb der Einfriedigung und zwischen den Gebäuden in schmuckvolle Anlagen umgewandelt. Die Erwärmung der Gebäude wird durch fünf Centralheizungen vermittelt; die Beleuchtung sämmtlicher Räume sowohl wie auch der ganzen Anlage erfolgt durch elektrisches Licht, dessen Strom im Kesselhaus erzeugt wird. Die Gesammtkosten der Anlage — Bauplatz, Gebäude und innere Einrichtung — werden sich auf etwa 2 400 000 Mk. belaufen.

Das ausgestellte Bild zeigte in der Mitte eine perspectivische Ansicht der gesammten Anlage und darunter einen Lageplan derselben, in welchen die sämmtlichen Räume des Erdgeschosses der verschiedenen Gebäude eingetragen sind. Ausserdem bot es Aussenansichten des Hauptgebäudes, des Gebäudes für das anatomisch-zoologische und das pathologisch-anatomische Institut, der chirurgischen Pferdeklinik und des Spitals für kleinere Hausthiere, sowie einige Innenansichten, welche die Aula des Hauptgebäudes, den Hörsaal für Anatomie, einen Stall der inneren Abtheilung des Spitals für grössere Hausthiere und einen Krankensaal im Spital für kleinere Hausthiere darstellen.

14 höhere und 24 mittlere landwirthschaftliche Lehranstalten, 46 Ackerbau- und 195 landwirthschaftliche Winter-Schulen, nebst einer grossen Anzahl von Special-Fachschulen (Wiesen-, Garten- und Obstbau-, Molkerei- und Haushaltungs-Schulen) bestehen in Deutschland. Viele derselben hatten sich bei der Ausstellung betheiligt.

An fast sämmtlichen Anstalten wird neben anderen Fächern Unterricht über Hausthierzucht, über das Aeussere der Hausthiere und über Thierphysiologie, an den meisten auch über Thierheilkunde ertheilt. An einzelnen Hochschulen sind thierphysiologische Versuchsstationen und Thierkliniken eingerichtet, letztere an den landwirthschaftlichen Instituten der Universitäten Göttingen, Halle, Leipzig, Breslau und

Königsberg. Hausthiergärten und Rassenställe sind mit den Instituten zu Halle und Leipzig verbunden.

Die jetzt so zahlreich errichteten Hufbeschlagschulen waren nicht vertreten; dagegen hatte die landwirthschaftliche Schule zu Heiligenbeil im Regierungsbezirke Königsberg in Preussen eine Sammlung von beschlagenen Pferdehufen und Ochsenklauen und von chirurgischen Eisen ausgestellt, welche in der Lehrschmiede des Centralvereins westpreussischer Landwirthe zu Marienburg nach thierärztlicher Anleitung hergestellt waren.

In der Milchwirthschafts-Wissenschaft entwickeln die höheren und mittleren landwirthschaftlichen Lehranstalten, insbesondere aber die Milchwirthschaftlichen Versuchsstationen eine lebhafte und erspriessliche Thätigkeit, wie deren Ausstellungen zeigten.

Die der Kopenhagener benachbarten Versuchsstation Kiel glänzte mit ihren interessanten und lehrreichen Arbeiten, die an der Hand ausgezeichneter Instrumente und Apparate in trefflich eingerichteten Räumen ausgeführt waren.

Sie hatte 4 Tafeln über die durchschnittliche Zusammensetzung von Milch, Rahm, Magermilch und Butter nach Fleischmann und 6 Tafeln betreffend die Ergebnisse von Versuchen über den Einfluss der Lactation und der Fütterung auf die Zusammensetzung des Butterfettes ausgelegt.

Die Tafeln I und II zeigten, dass mit dem Fortschreiten der Lactation ein Sinken der Menge der flüchtigen Fettsäuren und eine Zunahme an Oelsäure und der unlöslichen Fettsäuren verbunden ist.

Der Einfluss der Fütterung war durch die Tafeln IV, V und VI ersichtlich gemacht. In Versuch IV (Breitenburger Kuh) hatte die Auswechselung der Futterstoffe (Mengfutterheu, Runkelrüben, Weizenkleie, Baumwollensaatkuchen bezügl. Raps- oder Palmenkernkuchen durch Stroh, Leinkuchen und Mohnkuchen) eine bedeutende Depression der flüchtigen Fettsäuren zur Folge, und das Zurückgreifen auf die ursprüngliche Futterration wieder eine Erhöhung derselben. Dasselbe zeigte der Versuch I mit einer Shorthorn-Dithmarscher Kuh, wobei die die Depression verursachende Futterration gleich im Anfang der Lactation gegeben wurde. Versuch VI liess wiederum erkennen, dass Fütterungswechsel an sich (Uebergang von Weidegang zur Stallfütterung) eine Depression der flüchtigen Fettsäure zur Folge hat, dass aber nicht bloss die Fütterung, sondern auch die Lactation von Einfluss ist, und dass deren Einwirkung durch Darreichung günstig wirkender Futtermittel nicht aufgehoben werden kann.

Es waren ferner Photogramme verschiedener Milch-, Butter- und Käsebakterien, von Milchsäureerregern, von Hefen und Oïdien, sowie von einigen in verschiedenen Käsesorten vorgefundenen Käsebakterien (Clostridium licheniforme und Paraplectum foetidum), sodann Bakterienculturen für die Ansäuerung des Rahmes (nach Weidmann) in flüssiger und in trockener Form, weiter verschiedene Instrumente und Apparate für die Bestimmung des Gehaltes der Milch an Fett und an Schmutz, zur Trennung der löslichen Eiweissstoffe der Milch von den unlöslichen, zur Untersuchung der Milchgase nach Thörner, ein Consistenzmesser nach Weiss, ein Feuchtigkeitsmesser mit der Fleischmann'schen Tabelle und endlich ein Probemelkeimer zur Feststellung der Gewichtsmenge der Milch einzelner Kühe und zur Entnahme guter procentualer Durchschnittsproben ausgestellt. (Letzterer ist von Klempnermeister Schultze, Halle a. S. zu beziehen.)

Die Milchwirthschaftliche Versuchsstation Kleinhof-Tapiau hatte in 16 Tafeln die Ergebnisse der Untersuchungen der Milch von 63 Kühen des in Ostpreussen rein gezüchteten holländischen Schlages während der Dauer einer oder mehrerer Lactationen ausgelegt.

Die graphischen Darstellungen auf den Tafeln No. I bis XVI gaben den Verlauf der Milchsecretion von 126 Lactationsperioden wieder und umfassten die Hauptergebnisse eines Versuchs, welcher sich über einen Zeitraum von acht Jahren und einen Monat erstreckt. Derselbe wurde angeregt und eingeleitet von Herrn Geheimen Regierungsrath Professor Dr. Fleischmann, derzeitigem Director des Landwirthschaftlichen Instituts der Universität Göttingen und ausgeführt unter Beihülfe mehrerer Chemiker von Herrn Dr. Hittcher. Es wurde die Milch aller Melkzeiten von 16 einzelnen Kühen täglich mit Ausnahme der Sonn- und Festtage während der ganzen Dauer der Lactation auf Menge und Gehalt untersucht.

Die Beobachtungen begannen in der Regel unmittelbar nach dem Kalben. Diejenigen Thiere, welche zu normaler Zeit wieder aufnahmen und tragend wurden, standen mit wenigen Ausnahmen bis zum Ende der Lactation in Untersuchung; dagegen wurden solche Thiere, welche güst geblieben waren, meistens nur bis gegen Ende des betreffenden Jahrganges beobachtet und dann ausrangirt, worauf sie durch Rinder des nächstfolgenden Jahrganges, die soeben gekalbt hatten, ersetzt wurden.

Sämmtliche Versuchskühe erhielten das gleiche, reichlich bemessene Futter. Ihre Haltung und Ernährung war genau dieselbe, wie die der übrigen Kühe der Herde von Kleinhof-Tapiau.

Um die Veränderungen, welche die beobachteten Werthe im Laufe der Lactation erleiden, möglichst anschaulich zu machen, waren dieselben auf den Tafeln I bis XVI in Curven graphisch dargestellt worden, welche die Monatsmittel für den procentischen Gehalt der Milch an Fett, an fettfreier Trockensubstanz, das specifische Gewicht der Milch und die täglich ausgeschiedene Milchmenge verzeichneten.

Es ist noch selten eine so eingehende, nach allen Seiten hin gerichtete, planmässig angelegte und durchgeführte Untersuchung über die Milchleistung einer grösseren Anzahl von Kühen des gleichen Schlages während einer längeren Dauer angestellt worden.

Der unter dem Titel „Milchviehzucht auf Leistung" von Dr. Carl Hittcher verfasste Bericht (Berlin, Paul Parey 1899) stellt zunächst übereinstimmend mit den bereits mitgetheilten Ergebnissen aus den dänischen Untersuchungen fest, dass der Werth der Milch allein durch ihren Fettgehalt bestimmt wird, welcher von der gelieferten Milchmenge unabhängig ist. Die Annahme, dass hohe Milchergiebigkeit einen geringen Fettgehalt und umgekehrt eine geringe Milchergiebigkeit einen grossen Fettgehalt bedinge, trifft nicht zu. Häufig verbindet sich sogar mit der reichlichen Milchergiebigkeit eine grosse und mit der geringen Milchergiebigkeit eine kleine Fettmenge. Mit den Kieler Versuchsergebnissen stimmt theilweise überein, dass der Fettgehalt im ersten Monat der Lactation in der Regel höher ist als in den darauf folgenden. Er ist am niedrigsten im zweiten und dritten Monat. Mit Unterbrechungen steigt er aber dann bis zum letzten Monat. Der Beginn des Weideganges hatte häufiger ein Steigen als ein Sinken des Fettgehaltes zur Folge, obwohl die Ernährung der Kühe in der vorangehenden Periode der Stallhaltung sehr reichlich war. Dieses Ergebniss ist übrigens, wie schon früher erwähnt, durch die allgemeine Erfahrung bestätigt. Die Fähigkeit, viel oder wenig Milch und Butter zu geben, ist eine dem Einzelthier anhaftende Eigenschaft. Sämmtliche übrigen Factoren treten dieser individuellen Veranlagung, welche sich vererben soll, wobei das Vaterthier anscheinend einen grösseren Einfluss als das Mutterthier ausübt, gegenüber zurück. Sogar die Fütterung spielt da eine untergeordnete Rolle. Die sehr reichlichen Kraftfuttergaben, welche im gleichen Maasse an sämmtliche Versuchsthiere verabreicht wurden, verhinderten nicht, dass einzelne Kühe eine sehr fettarme Milch lieferten.

Der Umstand, dass bei gleicher Fütterung und Haltung, bei gleichem Lebendgewicht und gleicher Länge der Lactation gut veranlagte Kühe einer und derselben Rasse und Herde nahezu doppelt soviel Butter zu geben vermögen, als schlecht veranlagte, veranlasste den Berichterstatter Dr. Hittcher, die thatkräftige und sachgemässe Zucht auf Leistung den Landwirthen zu empfehlen und dabei nicht die durch Probemelken gelieferten Milchmengen, sondern den Gehalt der Milch an Fett in Betracht zu ziehen.

Diese Beispiele zeigen, dass die deutsche Milchwirthschaft ebensowenig wie die dänische der wissenschaftlichen

Pflege entbehrt, obschon Betriebe mit ausschliesslicher Milchwirthschaft in Deutschland verhältnissmässig weniger vorkommen als in Dänemark, dem Lande, in welchem die Buttererzeugung und der Butterexport eine Hauptrolle im wirthschaftlichen Leben spielen, und wo es, nicht ganz unwahrscheinlich, der einseitigen Haltung, Fütterung und Ausnutzung des Rindes als Milchmaschine zuzuschreiben ist, dass dort der mächtig umsichgreifenden Tuberculose mit allen Mitteln, und nicht zum Geringsten mit gesetzlichen, entgegengetreten werden musste.

In den dänischen und überhaupt in den reinen Milchviehzuchten mag die oben empfohlene Zucht nach Leistung vielleicht gerechtfertigt erscheinen. Ob auch in anderen Zuchten? Das ist die Frage.

Im landwirthschaftlichen Betriebe Deutschlands ist die Rindviehhaltung und Zucht gleichfalls von der grössten Bedeutung, jedoch nicht bloss in einseitiger, sondern in mehrseitiger Richtung. In Deutschland findet sich die stärkste Rinderhaltung in der klein- und mittelbäuerlichen Landwirthschaft, wo sie die Dichtigkeit von 85 Stück auf 100 ha landwirthschaftlicher Fläche erreicht, während sie in den Grossbetrieben für dieselbe Fläche auf 25 Stück herabsinkt. Der Rinderstand ist aber in den klein- und mittelbäuerlichen Betrieben nicht bloss am dichtesten, sondern auch am werthvollsten. So berechnet die Viehzählung von 1897 den Werth des auf 1 ha landwirthschaftlich benutzter Fläche fallenden Bestandes an Rindern in den Betrieben unter 2 ha auf 158 Mk., in denen von 2 bis 5 ha auf 172 Mk., in denen von 5 bis 20 ha auf 129 Mk., in denen von 20 bis 100 ha auf 95 Mk. und in solchen von 100 ha und darüber bloss auf 50 Mk. Daher ist auch in den Ländern Deutschlands, in welchen der landwirthschaftliche Klein- und Mittelbesitz überwiegt, der Hauptsitz der Viehhaltung und Viehzucht zu finden. In Bayern ist die Rindviehhaltung am dichtesten, nächstdem in Württemberg und in Baden. Es folgen hierauf das Grossherzogthum Hessen, Hessen-Nassau und das Rheinland, sodann Oldenburg und Theile von Hannover.

Da sich nun die Dichtigkeit der Pferdehaltung in der entgegengesetzten Richtung bewegt, indem auf 100 ha landwirthschaftlich benutzter Fläche in den Betrieben unter 2 ha 4,91 Pferde und 78,26 Rinder, in denen von 2 bis 5 ha 6,88 Pferde und 85,30 Rinder, in denen von 5 bis 20 ha 11,80 Pferde und 64,05 Rinder, in denen von 20 bis 100 ha 12,71 Pferde und 47,12 Rinder gehalten werden, so wird schon daraus ersichtlich, dass in den klein- und mittelbäuerlichen Betrieben das Rind, und, wie es die badische Statistik nachweist, in der Mehrzahl das weibliche, die landwirthschaftliche Gespannarbeit übernimmt. In Baden werden thatsächlich über die Hälfte der über 18 Monate alten weiblichen Rinder zur Arbeit verwendet. Aehnlich verhält es sich in den übrigen süd- und mitteldeutschen Staaten, sowie in nicht seltenen Gegenden Nord- und Ostdeutschlands.

Ueberall in den klein- und mittelbäuerlichen Betrieben hat sich der allmälig eingetretene Ersatz des Pferdegespannes durch das Rindergespann als vortheilhaft erwiesen. Kurz vor seinem Tode verwies noch der elsässische Nationalökonom und Reichstagsabgeordnete Grad seine bäuerlichen Landsleute auf die Nachtheile einer starken Pferde- und einer schwachen Rinderhaltung (1 Pferd auf 3,7 Rinder im Reichslande) und auf das nachahmenswerthe Beispiel Badens und Württembergs (1 Pferd auf 10 Rinder).

In der That bietet das Rind als Gespannthier für den kleinen und mittleren Landwirth Vortheile, welche das Pferd nicht bieten kann. Der Ankaufspreis des Rindes ist billiger; der Schaden ist geringer, wenn das Thier zur Arbeit unbrauchbar wird oder schwer erkrankt, weil Fleisch, Fett und Haut höhere Erlöse ergeben. Das Rind kann schon bei Beginn des zweiten Lebensjahres eingespannt werden; es ist leicht anzugewöhnen und begnügt sich mit einem gröberen und weniger gehaltreichen Futter; es bedarf weniger Wartung und liefert im zuchtreifen Alter Milch und kann ausserdem, je nach seinen besonderen Eigenschaften und der diesen angemessenen Fütterung und Behandlung, mit Gewinn zur Mast oder gemästet veräussert werden.

Die Verwendung des Rindes zur Gespannarbeit in einer überaus grossen Anzahl bäuerlicher Wirthschaften wird nur von denen übersehen, welche die Zucht nach Leistung empfehlen und die Leistung lediglich in der Erzeugung von Milch bezw. Butterfett erblicken. Wo das Rind Gespannthier ist, tritt nämlich seine Milchleistung zurück. Eine mehr als mässige Muskelthätigkeit übt einen beschränkenden Einfluss auf die Function der Milchdrüse aus. Da die von dem Gespannrinde geleistete Arbeit von dem Bauer nicht entbehrt werden kann und, fehlte sie, mit Aufwand von Geld oder Geldeswerth beschafft werden müsste, so ist sie dem Bauern nachweisbar werthvoller als 40 % mehr Milch, welche die Kuh geliefert hätte, wenn sie nicht zur Arbeit verwendet worden wäre.

Wenn daher in Dänemark und in einigen Gegenden Norddeutschlands als Ziel der Rinderzucht und Haltung die hervorragende Milchergiebigkeit aufgestellt ist, so wird in den klein- und mittelbäuerlichen Wirthschaften Süd- und Mitteldeutschlands, mit Ausnahme der deutschen Alpenländer und Rheinhessens, die Arbeitstüchtigkeit des Rindes in den Vordergrund gerückt.

Die Leistungen des Rindes richten sich aber nicht bloss nach dem Nutzungszwecke, den man mit ihm erreichen will, sondern auch nach dem Boden, auf dem das Thier gehalten und nach dem Futter, das ihm gereicht wird. „Wie der Boden, so das Futter, wie das Futter, so das Vieh“ — ist ein altbewährtes Sprichwort, dessen Nichtbeachtung Schaden bringt.

Das haben Diejenigen erfahren, welche um die Mitte des 19. Jahrhunderts die Leistungsfähigkeit der süddeutschen Rinder durch Einführung milchreicher und mastfähiger Thiere aus dem Auslande heben wollten. Es bewährten sich weder die in die Milchwirthschaften des mittleren und oberen Rheinthals eingeführten holländer Milchkühe, noch die in die Mastzucht treibenden Gegenden Württembergs und Bayerns importirten Shorthorns; und doch waren die ersteren als die vorzüglichsten Thiere in der Milchleistung, die letzteren als unübertrefflich in der Mast gerühmt worden. Es half nichts. Das fremde Blut verlor seine Kraft, je länger es von den neuen für dasselbe ungünstigen Lebensbedingungen beeinflusst wurde.

Durch die Erfahrung gewitzigt, kehrte der süddeutsche Landwirth wieder zu seinen alten Viehschlägen zurück und verbesserte sie durch sorgfältige Auswahl und Paarung der Elternthiere und durch zweckmässige Aufzucht des Jungviehs, durch Ausdehnung des Futterbaues, durch gesundheitsgemässe Einstallung und durch eine die Leistungen fördernde Fütterung. Nur dort, wo der Rinderschlag in Folge jahrhundertlanger Vernachlässigung vollständig entartet war und der Stand des Futterbaues die Zucht und Haltung eines körperstärkeren Rindes erlaubte, wurde ein den Boden- und Futterverhältnissen angepasstes und den Bedarf an Arbeit, Fleisch oder Milch entsprechendes Rind eingeführt und gezüchtet.

In richtiger Erkennung ihrer gemeinsamen Interessen vereinigten sich die Züchter jedes Zuchtbezirkes zu Genossenschaften oder Züchterverbänden, um mit gleichartigen Mitteln das gemeinsame Ziel, die Erhöhung der Leistungsfähigkeit und somit des Werthes der Thiere desjenigen Schlages zu erreichen, der auf ihrem Boden am besten gedeiht. Dabei waren sie darauf bedacht, nur die Nachkommen der leistungsfähigsten Thiere von nachweisbar reiner Abstammung zur Zucht zu verwenden. Von denjenigen Zuchtthieren, welche nach der Beobachtung der Züchter am reinsten nachgezogen waren und nach dem aufgestellten Zuchtziele erfahrungsgemäss als die leistungsfähigsten erschienen, wurden die äusserlich wahrnehmbaren Merkmale abgenommen und als Normativ für die Beurtheilung der Vertreter des Viehschlages, der gezüchtet werden sollte, aufgestellt.

So hat sich eine grosse Anzahl von Züchtervereinigungen mit bestimmten Zuchtzielen gebildet. Sie körten ihre Zuchtthiere nach dem aufgestellten Normative.

Die lose nebeneinander stehenden Genossenschaften und Verbände stellten sich nun, soweit sie es freiwillig wünschten, unter die Aufsicht der „Deutschen Landwirthschafts-Gesellschaft“.

Die Gründung der D. L.-G. ist lediglich aus dem deutschen Unternehmungsgeiste hervorgegangen. 3000 unabhängige deutsche Landwirthe stellten sich auf Anregung eines deutschen Ingenieurs die Aufgabe, den Betrieb der Landwirthschaft durch Veranstaltung von jährlichen allgemeinen deutschen Ausstellungen, von Versammlungen, Prüfungen, Handelsvermittelungen und Schriften zu fördern. Die Gesellschaft, welche heute 12 600 Mitglieder zählt, arbeitet in 7 Abtheilungen und 26 Sonderausschüssen, von welchen hier bloss diejenigen für Pferde-, Rinder-, Schaf-, Schweine-, Ziegen- und Geflügelzucht, für Thierabbildungen und für die Bekämpfung von Thierkrankheiten hervorgehoben werden sollen. Sie veranstaltet eine jährliche Wanderausstellung, deren Ort in ganz Deutschland wechselt und deren Thierabtheilung nicht bloss das allgemeine Interesse erweckt, sondern auch ganz entschieden die deutsche Hausthierzucht und das Zuchtgenossenschaftswesen gehoben und gefördert hat. Auf ihre Veranlassung ist das die deutsche Rinderzucht nach ihrem jetzigen Stande umfassende Werk „Das deutsche Rind“ erschienen, das, beiläufig gesagt, in keiner thierärztlichen Bibliothek fehlen dürfte. Nächstdem wird ein ähnliches Werk „Das deutsche Pferd“ herausgegeben werden.

Da der Thierarzt hauptsächlich im Dienste der Landwirthschaft steht, so sollte eigentlich jeder Fachgenosse Mitglied dieser mächtigen landwirthschaftlichen Verbindung sein. Die zahlreichen Veröffentlichungen der Gesellschaft, welche den Thierarzt über viele actuelle Fragen belehren, ersetzen reichlich den Aufwand von 20 Mk. für den Mitgliedsbeitrag. Die Thüre ist offen und nichts kann dem Thierarzt besser anstehen, als sich in guter Gesellschaft zu bewegen.

Bei den Ausstellungen werden die Zuchtthiere lediglich nach den äusseren Merkmalen gerichtet. Auf Grund der Beschreibung der Rinderschläge im „Deutschen Rind“ wurde für die Richter eine Anweisung verfasst, nach welcher vom Jahre 1901 ab die Rinder der verschiedenen Schläge zu beurtheilen sind.

Für Nutzthiere fanden auf den Ausstellungen Leistungsproben statt. Es wurden Zug- und Milchconcurrenzen eröffnet, die jedoch theils missglückten, theils wegen verschiedener Umstände anfechtbar waren und im grossen Ganzen nur die allgemeine Erfahrung bestätigten.

Zu Leistungsprüfungen der Zuchtthiere konnte sich die Deutsche Landwirthschafts-Gesellschaft ebensowenig wie die meisten Züchtervereinigungen entschliessen. Die Ausführung solcher Proben ist übrigens am Jungvieh und Bullen nicht möglich. Mit letzteren können höchstens Prüfungen auf Arbeitsfähigkeit vorgenommen werden. Ausserdem setzen Prüfungen auf Milch und auf Mastfähigkeit Bedingungen voraus, die bei Ausstellungen nicht, und an anderen Orten nur schwierig zu erfüllen sind.

Gewisse Leistungsproben der Zuchtthiere kommen übrigens auch post festum. Nach den oben erwähnten Untersuchungen in Kleinhof-Tapiau ist der Einfluss des Bullen für die Erzeugung von milchfettergiebigen Thieren besonders wirksam. Seine Zuchttauglichkeit wird nach der Milchleistung der Mutter gewerthet. Nun werden aber die meisten Bullen schon im Alter von 2 Jahren benützt und bleiben kaum länger als 3—4 Jahre im Zuchtgebrauche. Da der Milchertrag der beiden ersten Melkperioden nicht, sondern erst derjenige der dritten für den Zuchtwerth der Mutter entscheidend ist, so dürften Bullen nur aus den vierten, fünften und folgenden Kälbern aufgezüchtet werden, wenn nicht riskirt werden will, einen Bullen während 3 Jahren decken zu lassen, dessen Mutter und daher er selbst bei der Probe durchgefallen ist.

Ferner sind die Leistungsproben der Zuchtthiere nicht unbedingt nöthig. Jeder Viehschlag kennzeichnet sich durch eine besondere Veranlagung, dieser für die Milchnutzung, der andere für bedeutende Wüchsigkeit, der dritte für die Arbeit, andere wieder für zwei oder drei Leistungen zugleich. Da nun die Schläge sich eigentlich schon nach ihrem Nutzungszwecke scheiden, so ist die Zucht nach Schlägen, oder wie man gewöhnlich sagt, die Rassenzucht, ja nichts anderes als eine Zucht auf bestimmte Leistungen. Muss doch angenommen werden, dass, bei richtigem Betrieb der Rassenzucht, der Nutzungszweck, dem der Schlag dient, allgemein, allerdings von dem einen Thiere mehr, von dem andern weniger, erreicht werde. Je strenger nach der Maassgabe der äusseren Merkmale gekört wird, desto besser gedeiht die Zucht, desto leistungsfähiger werden die Thiere.

Der Kenner eines Viehschlages wird sich selten bei der Auswahl eines Thieres hinsichtlich der Anlage desselben zur Mast-, Milch- oder Arbeitsleistung täuschen. Wenn dem entgegen gehalten werden will, dass es wohl angehe, Mast- und Arbeitsthiere und besonders letztere, nicht aber die Milchthiere nach der äusseren Erscheinung richtig zu beurtheilen, so steht die allgemeine Erfahrung, dass es stets Milchkenner gegeben habe, entgegen. Diese Erfahrung wird neuerdings durch das Ergebniss aus der Kleinhof-Tapiauer Untersuchung bestätigt.

Unter den 63 Versuchskühen, deren Körper gemessen und deren äussere Eigenschaften auf Milchergiebigkeit eingehend geprüft worden waren, befanden sich 19, welche auf Ausstellungen Prämien erhalten hatten. Die Leistungen der prämiirten Kühe stellten sich nun im Mittel 357 kg Milch und 13 kg Butter höher als diejenigen der nicht prämiirten. Auch war die Milch der ersteren ein wenig gehaltreicher als die der letzteren.

Der Berichterstatter stellte daher in seiner Druckschrift, in welcher er die Milchviehzucht auf Leistung empfiehlt, die Schlussfolgerung in gesperrter Schrift auf, „dass denjenigen Versuchskühen, welche auf Grund ihrer Körperbeschaffenheit preisgekrönt wurden, im Allgemeinen auch bessere Nutzungseigenschaften in Bezug auf Milchergiebigkeit innewohnt, als den übrigen, nicht prämiirten Thieren.

Dem ist noch anzufügen, dass die schwersten Kühe die höchsten, die leichtesten Kühe die niedrigsten Erträge an Milch und Butter bei Berechnung der Erträge auf ein gleiches Lebendgewicht von 500 kg lieferten.

Das sind unparteiische Zeugnisse für die Zweckmässigkeit der Beurtheilung der Zuchtthiere nach den äusseren Merkmalen.

Wenn nun die Auswahl von Zuchtthieren eines und desselben Schlages noch verfeinert und daher nicht bloss nach den äusseren Merkmalen, sondern auch nach dem Ergebniss einer vorzunehmenden Prüfung auf Leistung getroffen werden soll, so ist hinsichtlich der Arbeitsrinder dagegen nichts zu erinnern. Nicht ganz so unbedenklich ist die Prüfung auf Milchleistung. Es ist keine Frage, dass es vortheilhaft ist, schlechte Milchthiere auszuschliessen und die besten zu behalten. Dieses Verfahren empfiehlt sich jedenfalls für die Auswahl von Nutzthieren; ob es aber, auf Zuchtthiere bedingungslos ausgedehnt, zum Vortheil der Herde gereichen würde, scheint fraglich zu sein. Bekanntlich liefern chronisch kranke, sogar abzehrende Kühe oft die rahmreichste Milch. Solche Thiere sind aber absolut von der Zucht auszuschliessen. Deshalb wird es gut sein, wenn die Züchter neben dem Rahmmesser auch den Körperwärmemesser anwenden. Extrem hohe Leistungen und dauernde Gesundheit schliessen sich gegenseitig aus. Da es nun bei der Zucht zunächst auf Erzeugung eines gesunden und kräftigen Nachwuchses ankommt, so hat die Gesundheit der Elternthiere den Vorzug vor der Leistungsfähigkeit. Mit anderen Worten: die leistungsfähigsten Thiere dürfen nur aus den gesunden, kräftigen und wohlgebauten ausgewählt werden.

Unter Berücksichtigung dieser Empfehlung wird die Prüfung auf Milchleistung der Zuchtkühe, die nach der Angabe des Berichterstatters in einer grösseren Herde nur 3,30 Mk., in kleineren Herden aber wahrscheinlich doppelt soviel für die einzelne Kuh kosten wird, wesentlich dazu beitragen, die Leistungsfähigkeit und somit den Werth der Thiere einer Familie oder eines Stammes des gleichen Schlages zu erhöhen.

Zu derartigen Reflectionen führten die Funde in der deutschen landwirthschaftlichen Abtheilung der Pariser Weltausstellung.

Bevor wir sie verlassen, sei noch erwähnt, dass die Deutsche Landwirthschafts - Gesellschaft die kartographische Darstellung der deutschen Pferdeschläge und die öffentlichen Zuchtbestrebungen in Deutschland nach dem Stande von 1898, die gleiche Darstellung, betreffend die deutschen Rinderschläge nach dem Stande von 1895, eine kartographische Darstellung der Viehhaltung im Deutschen Reich im Vergleich zur landwirthschaftlich benutzten Fläche und eine ähnliche im Vergleich zur Bevölkerung, Photographien männlicher und weiblicher Rinder der Höhen- und Tieflandschläge mit mehrseitigen Kopfaufnahmen und zwei Drehständer mit Thierphotographien ausgestellt hatte.

Von der Verlagsbuchhandlung P. Parey, Berlin waren sämmtliche in ihrem Verlage erschienenen thierärztlichen Werke in einem Bücherschranke aufgestellt, während die Ballustraden des über der Treppe gelegenen Ausstellungsraumes mit 27 der bekannten Landsberg'schen colorirten Pferde-, Rinder-, Schaf- und Schweine-Statuetten bestellt waren.

Die Firma Hauptner & Co. hatte in dieser Abtheilung Scheerapparate, Tätowirinstrumente, Kerb- und Markirzangen, Ohrmarken, Fussringe für Geflügel, die bekannten Instrumente für Thiermessungen, Zwangsmittel, Trokare, Schlundröhren, Injectionsspritzen für Tuberculin und Heilserum, Verbandsbestecke, Bandagen, Apparate gegen Untugenden der Hausthiere u. s. w. ausgelegt.

Wie sehr die deutsche Landwirthschaftliche Ausstellung Anerkennung in Paris gefunden hat, illustrirt am besten das Urtheil des Preisgerichtes: 18 Grands Prix, 38 goldene Medaillen, 9 goldene Medaillen für Mitarbeiter, 19 silberne Medaillen, 22 silberne Medaillen für Mitarbeiter, 9 broncene Medaillen und 4 broncene Medaillen für Mitarbeiter krönten das Werk.

Referate.

Haematocele retrouterina.

Von Gestütsthierarzt Wagenheuser.

(Wochenschrift für Thierheilkunde und Viehzucht 1900, No. 6.)

Eine hochträchtige Mutterstute, die nie vorher Anzeichen von Krankheit gezeigt hatte, stürzte plötzlich nieder und verendete alsbald.

Bei der Section fand sich die ganze Bauchhöhle mit Blut angefüllt. Dasselbe stammte aus einer krautkopfgrossen Geschwulst im rechten breiten Mutterbande, die einen 10 cm langen und 2 cm breiten Riss hatte. Die Geschwulst bestand in der Mitte aus dünnflüssigem Blute, gegen die Umhüllung zu aus geschichteten Blutklumpen. Dieses Hämatom war durch Platzen eines Varix der Eierstocksvene entstanden. Heftige Bewegungen des Fötus dürften hierzu die Veranlassung gewesen sein.

Vosshage.

Nahrungsmittelkunde.

Vom Schlachthofe in Dresden.

Auf dem Schlacht- und Viehhofe der Fleischerinnung zu Dresden wurde Anfang October d. J. der neu errichtete

Seuchenhof nebst Sanitätsanstalt

von der Direction der städtischen Schlachtvieh- und Fleischbeschau in Betrieb genommen.

Die Anlage, welche ein grosses Rechteck bildet, bedeckt eine Grundfläche von 2726 qm, wovon 1563 qm bebaut sind, während die übrigen 1163 qm auf den asphaltirten Hofraum entfallen. Letzteren umschliessen die Baulichkeiten derart, dass die eine Schmalseite des Rechtecks von den Seuchenställen eingenommen wird und die beiden Längsseiten mit zwei bis zur anderen Schmalseite reichenden Gebäuden besetzt sind.

Die Seuchenställe, von denen zwei für Rinder und zwei für Schweine und Kleinvieh bestimmt sind, besitzen insgesammt 592 qm Grundfläche.

Jedes der beiden Schlachthäuser, eins für Rinder und das andere für Schweine und Kleinvieh bedeckt 225 qm Flächenraum. Im Rinderschlachthause sind vier Winden vorhanden, während im Schweineschlachthause mit abgetrenntem Brühraum alle zum Schlachten und Aufhängen von Schweinen und Kleinvieh erforderlichen Einrichtungen angebracht sind.

Neben dem Rinderschlachthause befindet sich ein 60 qm grosser Kuttel- und Brühraum, welchem der Dampfkesselraum mit Heisswasserbehälter angebaut ist. Hieran schliesst sich der Raum für den Rohrbeck'schen Fleischsterilirungsapparat und den Fettschmelzkessel.

Mit dem Schweineschlachthaus verbunden sind die 84 qm Grundfläche umfassenden Arbeits-, Untersuchungs- und Aufbewahrungsräume der Sanitätsanstalt. Neben diesen liegt ein Aufenthaltsraum für die Gesellen und das Dienstzimmer des Schlachtmeisters der Sanitätsanstalt, sowie ein Zimmer für einen Aufwärter.

Ausserdem sind in demselben Gebäude noch untergebracht ein Sprechzimmer für den Director der Fleischbeschau, ein Laboratorium für wissenschaftliche Zwecke nebst photographischer Dunkelkammer und je ein Dienstzimmer für den Amtsthierarzt des Schlachthofes bezw. des Viehhofes.

In einem besonderen kleinen Gebäude von 63 qm Grundfläche befinden sich ein Cadaver-, ein Sectionsraum, ein Stall für Versuchsthiere und ein Vorrathsraum.

Obwohl die ganze Anlage nur in Fachwerk gebaut worden ist mit Rücksicht darauf, dass sie nur $6\frac{1}{2}$ Jahren ihren Zwecken dienen soll, sind doch selbstverständlich alle Bedingungen streng erfüllt worden, welche die Veterinärpolizei bezw. Hygiene an dieselben zu stellen berechtigt sind. Die Beleuchtung der ganzen Anlage erfolgt durch elektrisches Licht, die Heizung mittels Dampf. Das Laboratorium ist mit Gasleitung versehen und die Wasserleitung ist allen Räumen zugeführt.

Mit der Errichtung der Seuchenhofanlage haben die Erweiterungsbauten des Dresdner Schlacht- und Viehhofes ihren Abschluss erreicht und steht zu erhoffen, dass derselbe nunmehr seinen Zwecken noch genügt bis im Jahre 1907 der neuzuerbauende städtische Vieh- und Schlachthof in Betrieb genommen wird.

Edelmann.

Vereinsnachrichten.

Protokoll

der XXXV. Generalversammlung des Vereins der Thierärzte des Regierungs-Bezirks Wiesbaden am 24. November 1900 im Rheinhôtel zu Wiesbaden.

Anwesend sind als Mitglieder die Herren Dr. Augstein-Wiesbaden, Dr. Casper-Höchst, Eberle-Erbenheim, Emmel-Hachenburg, Emmerich-Weilburg, Heckelmann-

Rennerod, Hitschfeld-Wetzlar, Klein-Homburg, Nöll-Kirberg, Pitz-Eltville, Remy-Limburg, Schlichte-Usingen, Staupe-Biedenkopf, Dr. Thoms-Montabaur, Thon-Frankfurt, Dr. Voirin-Frankfurt, Werner-Diez und als Gäste die Herren Corpsrossarzt Reck-Frankfurt, Rossarzt Bock-Wiesbaden, Dr. Joest-Frankfurt, Dr. Kick-Bockenheim und comm. Kreisthierarzt Simmermacher-St. Goarshausen.

Entschuldigungsschreiben sind eingegangen von den Vereinsmitgliedern Herren Ilse-Battenberg, Kaiser-Frankfurt, Prof. Dr. Leonhardt-Frankfurt, Loderhose-Königstein, Long-Dillenburg, Müller-Höchst und Wenzel-Herborn.

Der stellvertretende Vorsitzende, Departementsthierarzt Dr. Augstein eröffnet die Sitzung um 11 Uhr mit dem Ausdruck des Bedauerns, dass der derzeitige Vorsitzende, Herr Prof. Dr. Leonhardt durch andauernde körperliche Indisposition auch dieses Mal am Erscheinen behindert sei, und mit dem Wunsch für dessen baldige völlige Wiederherstellung. Er betont sodann, dass der letztsommerliche Versuch, mit den Sitzungen an die Oeffentlichkeit zu treten, dem Verein mehr Gönner und Freunde erworben habe, als man von vornherein erhoffen durfte. Allgemein sei man darüber erstaunt gewesen, dass ein so zielbewusstes Zusammenwirken der Thierärzte im Bezirke überhaupt existirt und dass dieses Zusammenwirken nicht allein der Geselligkeit und dem Frohsinn oder etwa gar kleinlicher Sonderinteressenverfolgung gewidmet ist, sondern vor allen Dingen den Zweck hat, die sociale Stellung der Thierärzte auf der Basis ernster Arbeit zu heben und das Können und Wissen der einzelnen Mitglieder durch mühevolle und fleissige Referate zu fördern. Hierauf legt er die Gründe dar, weshalb der Vorstand trotz dieses äusseren Erfolges der heutigen Versammlung wieder den ursprünglichen Rahmen ihrer Abgeschlossenheit gegeben habe und macht den Vorschlag, dass neben den Sitzungen mit officiellen Gästen auch noch regelmässig interne Zusammenkünfte abgehalten würden, in denen sozusagen die engeren Familienangelegenheiten des Vereins geregelt werden sollen. In der zu dieser Frage eröffneten Discussion erklärt sich die Versammlung dafür, dass im Allgemeinen zur Sommersitzung Einladungen an die officiellen Persönlichkeiten ergehen und dass die Wintersitzungen einen sozusagen familiären Charakter tragen sollen. Indess wird der Vorstand ermächtigt, Aenderungen an diesem Programm vorzunehmen, wenn besondere Umstände dies wünschenswerth erscheinen lassen.

Hierauf erstattet der derzeitige Kassirer Dr. Voirin den Kassenbericht. Nach demselben betrugen die Einnahmen des verflossenen Vereinsjahres einschliesslich des Baarbestandes 494,71 Mk., die Ausgaben 354,40 Mk., mithin verbleibt ein Kassenbestand von 140,31 Mk. Zu diesem Baarbestande kommt noch das in den Händen des Herrn Prof. Dr. Leonhardt befindliche Vereinsvermögen hinzu, welches, in Werthpapieren angelegt, ein Capital von ca. 480 Mk. repräsentirt, so dass das gesammte Vereinsvermögen zur Zeit ca. 620 Mk. beträgt. Im Anschluss an seinen Bericht stellt der Kassirer den Antrag:

„Der Verein wolle beschliessen, dass das gesammte Vereinsvermögen, also auch das in Werthpapieren angelegte, von dem jeweiligen Vereinskassirer verwaltet wird. Derselbe soll über die in seinem Besitze befindlichen Werthpapiere eine Quittung ausstellen, die der Vorsitzende in Händen behält.“

Dieser Antrag wird einstimmig angenommen.

Auf einen weiteren von Dr. Voirin eingebrachten und vom Vorsitzenden unterstützten Antrag hin beschliesst die Versammlung ferner, die noch restirenden Beiträge eines ausgeschiedenen Mitgliedes niederzuschlagen.

Nachdem sodann durch eine von der Versammlung erwählte Commission, bestehend aus den Herren Pitz-Eltville und Schlichte-Usingen, die Rechnungslage geprüft und für richtig befunden worden ist, wird dem Kassirer Decharge ertheilt.

Dem Unterstützungsverein für Thierärzte sind bisher 22 Mitglieder beigetreten; die Beiträge zu demselben werden nach einem früheren Beschlusse an den Vereinskassirer abgeführt.

Dr. Casper beantragt, dass der Verein in Anbetracht der günstigen Finanzlage einen Beitrag zur Aufstellung der Büsten von Gurlt, Hertwig und Spinola bewilligen möge. Der Vorsitzende unterstützt diesen Antrag, ebenso Dr. Thoms; letzterer giebt aber zugleich dem Wunsch Ausdruck, dass neben diesen drei Männern auch anderen hervorragenden Verfechtern der Sache, so in erster Linie dem verewigten Professor Dr. Pütz-Halle die gleiche Ehrung erweisen möge. Die Versammlung einigt sich auf den Beschluss:

„Der Verein zeichnet zu den Kosten für die Aufstellung der Büsten von Gurlt, Hertwig und Spinola 100 Mk., und spricht dabei den Wunsch aus, dass auch andere um den thierärztlichen Stand verdiente Männer, so vor allem der Begründer und langjährige Leiter der Central-Vertretung, Prof. Dr. Pütz-Halle in ähnlicher Weise geehrt werden.“

Bei der darauf folgenden Vorstandswahl, welche durch Abgabe von Stimmzetteln erfolgt, wurden:

Departementsthierarzt Dr. Augstein-Wiesbaden als Vorsitzender, Thierarzt Dr. Casper-Höchst als Schriftführer, Sanitätsthierarzt Dr. Voirin-Frankfurt als Kassirer gewählt. Die Genannten nehmen die Wahl dankend an.

Beim nächsten Punkt der Tagesordnung „Delegirtenwahl“ beantragt College Staupe, den Vorsitzenden Dr. Augstein durch Acclamation als Delegirten zu ernennen. Hierzu giebt Dr. Augstein zu bedenken, dass der Verein dadurch wieder einen Departementsthierarzt mehr in die Central-Vertretung hineinbringen würde und bittet dringend, den Delegirten rein objectiv und vor allem ohne irgendwelche persönliche Rücksichtnahme zu wählen. Die Versammlung ertheilt indess dem Vorsitzenden das Vertrauensvotum und ernennt ihn einstimmig zum Delegirten. Im Behinderungsfalle desselben sollen der Schriftführer und weiterhin der Kassirer die Vertretung übernehmen. Zu der Frage, ob ein oder zwei Delegirte abgeordnet werden sollen — die Mitgliederzahl beträgt zur Zeit 35 — beantragt Dr. Casper „nur einen Delegirten zu entsenden, denselben aber zur Abgabe von zwei Stimmen zu ermächtigen und ihm ausserdem von jetzt ab neben den Kosten des Billets II. Klasse Tagegelder in Höhe von 12 Mk. zu bewilligen“. Dieser Antrag wird unter lebhafter Zustimmung angenommen.

Zur Neuaufnahme in den Verein haben sich die Herren: Dr. Joest-Frankfurt, Dr. Kick-Bockenheim und comm. Kreisthierarzt Simmermacher-St. Goarshausen angemeldet und werden ohne Widerspruch aufgenommen, worauf sie vom Vorsitzenden mit herzlichen Worten begrüsst und zugleich ersucht werden, auch ihrerseits an der Erreichung der Ziele des Vereins nach besten Kräften mitzuarbeiten.

Sodann lenkt der Vorsitzende die Aufmerksamkeit der Versammlung auf einen Vorgang in der Fachpresse, der auch schon im Verein Brandenburger Thierärzte die Gemüther beschäftigt hat. Herr Oberthierarzt Kühnau-Hamburg habe nämlich in No. 39 der Berliner thierärztlichen Wochenschrift einen Passus im Reichsfleischschaugesetze, und zwar den § 5 Abs. 3, welcher heisst: „Zu Beschauern sind approbirte Thierärzte oder andere Personen, die genügende Kenntnisse nachgewiesen haben, zu bestellen“ die merkwürdige Auslegung gegeben, als würden hiernach später nicht nur die Laien, sondern auch die Thierärzte, welche zur Ausübung der Fleischbeschau zugelassen werden wollen, noch besondere Specialkenntnisse aufweisen müssen. Allerdings sei diese Kühnau'sche Idee bereits von Herrn Beckhard-Herrstein in No. 44 der Berl. thierärztl. Wochenschr. und vor allem in der Sitzung des Vereins Brandenburger Thierärzte vom 4. November gebührend beleuchtet worden. Indess halte er (Dr. Augstein) es nicht für müssig, wenn gerade der Verein der Thierärzte des Wiesbadener Bezirkes,

dessen Angehörige die allgemeine Fleischbeschau in ähnlicher Weise, wie sie nunmehr für das gesammte Reich in Kraft treten soll, schon seit $8^1/_2$ Jahren gründlich kennen gelernt haben, heute einstimmig den Beschluss fasse:

„Der Verein der Thierärzte des Regierungsbezirks Wiesbaden schliesst sich rückhaltlos sämmtlichen 3 Punkten der von der 61. Generalversammlung des Vereins Brandenburger Thierärzte am 4. November 1900 gefassten Resolution an."

Auch dieser Vorschlag findet allgemein Anklang und der Vorstand wird beauftragt, diesen Beschluss dem Vorsitzenden des Brandenburger Vereins zur event. Weiterverwendung direct mitzutheilen.

Zum Punkt 3a der Tagesordnung „Die Fleischbeschau in Hessen-Nassau und das Reichsfleischschaugesetz" verliest Dr. Thoms einen von dem leider behinderten Referenten Kreisthierarzt Müller-Höchst verfassten sehr interessanten Bericht, in welchem er nicht nur die Vorzüge der aus dem Jahre 1892 stammenden allgemeinen Fleischbeschauordnung für die Provinz Hessen-Nassau vor der zu erwartenden Reichsfleischbeschauordnung hervorhebt, sondern auch dasjenige in klarer und sachlicher Weise darlegt, was sich in jener als einer Abänderung bezw. Vervollkommnung bedürftig erwiesen habe. An der darauf folgenden Discussion betheiligten sich hauptsächlich die Herren Dr. Augstein, Klein, Simmermacher, Dr. Thoms, Remy und Hitschfeld und erregte besonders die Thatsache allgemeine Heiterkeit, dass dem Collegen Simmermacher ein von seinem Ortsbürgermeister ausgebildeter Trichinenschau-Prüfling zunächst sämmtliche Luftblasen und Fettzellen als verkapselte Trichinen vorführte und nach der endlichen Einstellung von etwa $^1/_2$ Dutzend thatsächlicher Trichinen ganz resignirt erklärte, er sähe jetzt nur normale Muskelfasern. — Von mehreren Seiten wird der Wunsch ausgesprochen, dass dieses wichtige Thema nochmals auf die Tagesordnung einer der nächsten Versammlungen gesetzt werden möge.

Hierauf leitet Dr. Augstein das zweite Thema „Einiges über die letzte Maul- und Klauenseuche-Invasion" etwa folgendermaassen ein: Nachdem der Regierungsbezirk Wiesbaden fast den ganzen Sommer seuchenfrei geblieben war, inficirten Thiere, welche am 18. September auf dem Giessener bezw. am 27. October auf dem Herborner Viehmarkte gekauft waren, insgesammt 11 Kreise desselben. Trotz dieses bedeutenden räumlichen Umfanges des qu. Seuchenzuges gelang es, seiner schon in wenigen Wochen Herr zu werden, und nach kaum zwei Monaten war nicht nur jede weitere Seuchengefahr beseitigt, sondern es konnten bis auf zwei Gemeinden bereits überall die verhängt gewesenen Schutzmaassregeln wieder aufgehoben werden. Dieser überraschende Erfolg, der um so mehr in die Augen sprang, als man fast überall nennenswerthe Secundärausbrüche hatte verhüten können, spräche nicht allein für die Güte der neuen landespolizeil. Quarantänevorschrift vom 8. Mai 1900, sondern vor allem auch für die Leistungsfähigkeit und für das sachgemässe Vorgehen der Veterinärbeamten. Er (Redner) nehme daher an dieser Stelle Veranlassung, allen Collegen, welche an dieser Seuchenbekämpfung mitgewirkt hätten, seinen Dank und seine rückhaltlose Anerkennung auszusprechen.

Zur Discussion nehmen die Herren Schlichte, Pitz, Emmerich und Klein das Wort.

Nachdem sodann als Ort für die Abhaltung der nächsten Versammlung wieder Wiesbaden einstimmig aufgestellt worden ist, wird die Sitzung um $1^1/_2$ Uhr geschlossen.

Das um 2 Uhr stattfindende gemeinsame Mittagsmahl, an welchem ausser den bereits genannten Gästen auch Herr Staatsanwalt Dr. Beccio theilnahm, verlief bei ausgezeichnetem Menu in der angeregtesten Stimmung. Der Vorsitzende toastete in zündender Rede auf den thierärztlichen Stand und das Blühen seines Vereinswesens, Herr Emmerich gedachte mit warm empfundenen Worten der Verdienste des früheren langjährigen Vorsitzenden, Herrn Prof. Dr. Leonhardt. Namens der Gäste, deren Hoch Dr. Casper ausbrachte, dankte in herzlichen Worten Herr Corpsrossarzt Reck. Auf den dem Vorstande durch Herrn Dr. Thoms ausgesprochenen Dank für die vorzügliche Leitung der Geschäfte erwiderte Herr Dr. Voirin. Der definitive Abschluss des Festes soll erst am nächsten Abende erfolgt sein.

Dr. Augstein, Vorsitzender. Dr. Casper, Schriftführer.

Verschiedene Mittheilungen.

Studentische Feier an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin.

Die Landsmannschaft Frankonia, die zweitälteste studentische Verbindung an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin, feierte in den Tagen vom 30. November bis 3. December das Fest ihres 50jährigen ununterbrochenen Bestehens. Ueber 60 „Alte Herren" waren aus allen Gauen Deutschlands herbeigeeilt, um gemeinsam mit ihren einstigen Studiengenossen im Kreise der Activitas dieses schöne Fest zu feiern. Schon der Begrüssungsabend trug ein sehr herzliches Gepräge; ganz besonders herzlich wurde der Begründer und erste Senior der Frankonia, Herr Kreisthierarzt Klingmüller aus Strehlen, empfangen. Trotzdem er die Siebzig bereits überschritten hat, ertrug er die Anstrengungen des Festes und der ihm gebotenen zahlreichen Ehrungen mit jugendlicher Frische und war hocherfreut, dass das kleine Stämmchen, welches er mit wenigen Gesinnungsgenossen vor fünfzig Jahren gepflanzt, zu einem stattlichen, gesunden Baume herangewachsen ist.

Am Freitag früh begab sich die Festgesellschaft im Zuge nach der Thierärztlichen Hochschule, um am Denkmale Gerlach's einen prächtigen Lorbeerkranz mit grün-roth-goldener Schleife niederzulegen. Dr. Bundle (A. H. Frankoniae) hielt eine Ansprache, in der er die Verdienste Gerlach's um den thierärztlichen Stand pries. Der Abend vereinigte Frankonia mit ihren Gästen in dem geradezu prächtig geschmückten Saale der Schlaraffia Berolina zum Festmahl und Ball. Während desselben fand die Uebergabe der Festgeschenke statt, die durchweg sehr werthvoll waren. Die Frauen und Jungfrauen der Alten Herren schenkten einen schönen Credenzschrank, die Tochter Hertwigs, Frau Professor Ostertag und die Frau Professor Schmaltz, als Tochter des verstorbenen A. H. Frankoniae Prof. Dr. Rabe stifteten Fahnenbänder, die Cartellverbindungen silberne Humpen, Paradeschläger etc. Hofthierarzt Dr. Oehmke-Braunschweig übergab im Namen der Alten Herren aus Braunschweig und Anhalt die Büste von Dr. Hertwig, des verstorbenen Directors der städtischen Fleischbeschau in Berlin, und feierte die ganz hervorragenden Verdienste, welche dieser sich als Alter Herr um die Frankonia erworben hat.

Am Sonnabend fand zunächst ein Bundesconvent statt, auf dem die drei dem „grünen Cartell" angehörenden Professoren der Berliner Thierärztlichen Hochschule, Ostertag, Schmaltz und Regenbogen das Ehrenband von ihrer Cartellverbindung Frankonia erhielten. Der Festcommers am Abend erfreute sich eines ausserordentlichen Besuches; nahe an 400 Theilnehmer füllten den Saal. Sämmtliche Cartells aus Dresden, Hannover, München und Stuttgart waren sehr zahlreich vertreten, ferner der Berliner R. S. C., die Universität, die technischen und landwirthschaftlichen Hochschulen in Berlin. Professor Schmaltz hielt eine von Begeisterung durchglühte, oft von minutenlangem Beifall unterbrochene Festrede. Hunderte von Telegrammen, mehrere eigens für diesen Tag verfasste und componirte Lieder zeigten, wie warm und vielseitig die Theilnahme an dem Feste war.

Officiellen Schluss fand die Feier am Sonntag durch einen Wagenzug. Der aus 60 Wagen, darunter neun Vier-



spänner, bestehende Festzug wurde vom Gründungssenior mit dem jetzigen Senior eröffnet und führte durch die Siegesallee, Linden und andere Hauptstrassen Berlins. Begünstigt von dem herrlichsten Wetter und von A. H. Klingner-Berlin vorzüglich vorbereitet, verlief auch diese Veranstaltung ohne irgend welche Trübung zur allgemeinen Befriedigung.

Malkmus.

Medicinische Doctorpromotionen in Deutschland.

Die Vereinbarung, welche vor Kurzem wegen der medicinischen Doctorpromotion zwischen den betheiligten deutschen Bundesregierungen getroffen worden ist und mit dem 1. October dieses Jahres zu einer Aenderung der einzelnen Promotionsordnungen geführt hat, lautet, wie folgt:

1) Die unterzeichneten Unterrichts-Ministerien haben sich dahin verständigt, dass eine Neuregelung der medicinischen Doctorpromotion nach Maassgabe der anliegenden Grundzüge erfolgen soll.

2) Die Grundzüge sind in die Promotionsordnungen der einzelnen medicinischen Facultäten vollinhaltlich aufzunehmen. Dabei ist jedoch davon auszugehen, dass es sich nur um Minimalerfordernisse handelt und es den einzelnen Promotionsordnungen überlassen bleibt, die Anforderungen an die Promotion zu verschärfen.

3) Die erfolgten Promotionen sollen halbjährlich im „Reichs-Anzeiger" nach dem beigefügten Formular in tabellarischer Form veröffentlicht werden. Zu diesem Zwecke werden die betheiligten Ministerien die ausgefüllten Formulare bezüglich des Sommer-Halbjahres bis zum 1. December, bezüglich des Winter-Halbjahres bis zum 1. Juni jedes Jahres an die Redaction des „Reichs-Anzeigers" einsenden, welche dieselben sammelt und baldigst zum Abdruck bringt.

4) Die Durchführung der Neuordnung ist so zu beschleunigen, dass sie auf alle sich nach dem 1. October d. J. zur Promotion meldenden Candidaten zur Anwendung gelangt.

(Folgen Datum und Unterschriften.)

Grundzüge.

A. Allgemeines.

I. Der medicinische Doctorgrad darf nur verliehen werden auf Grund einer durch den Druck veröffentlichten Dissertation und einer mündlichen Prüfung.

Eine Promotio in absentia findet unter keinen Umständen statt.

II. Durch die Dissertation soll der Candidat sich darüber ausweisen, dass er die Befähigung erlangt hat, selbständig wissenschaftlich zu arbeiten.

Die Dissertation ist in deutscher Sprache abzufassen; die Anwendung einer anderen Sprache ist mit Genehmigung der Facultät zulässig. Am Schlusse der Dissertation ist der Lebenslauf des Candidaten anzufügen.

Bei Vorlage der Dissertation hat der Candidat anzugeben, ob und in welcher wissenschaftlichen oder Krankenanstalt er die Dissertation ausgearbeitet und inwieweit er sich bei Ausarbeitung derselben etwa noch sonst fremden Rathes bedient hat. Dieser Angabe ist die eidesstattliche Versicherung hinzuzufügen, dass darüber hinaus keine weitere Beihülfe stattgefunden habe.

Nach Annahme der Dissertation durch die Facultät hat der Candidat die Drucklegung auf eigene Kosten zu besorgen. Dabei ist auf der Rückseite des Titelblatts die Genehmigung der Facultät unter namentlicher Bezeichnung des oder der Referenten etwa in folgender Art zu erwähnen:

„Gedruckt mit Genehmigung der Medicinischen Facultät der Universität . . . . . . (Name).
Referent: Professor . . . . . . (Name)."

III. Die mündliche Prüfung besteht nach Verschiedenheit der Fälle (vergl. unten VI, VII, XII, XIII) entweder in einem einfachen Colloquium oder in einem Examen rigorosum.

B. Die Promotion von Inländern.

(Angehörige des Deutschen Reiches.)

IV. Die Zulassung von Inländern darf in der Regel erst erfolgen, nachdem sie die Approbation als Arzt für das Reichsgebiet beigebracht haben.

V. Ausnahmen können in besonderen Fällen durch einstimmigen Beschluss der Facultät mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde zugelassen werden, wo die Erfüllung jener Vorbedingung dem Candidaten aus gewichtigen Gründen nicht zuzumuthen ist.

Dabei darf jedoch hinsichtlich der Vorbildung unter die Anforderungen des Zeugnisses der Reife von einem deutschen Realgymnasium, hinsichtlich der sonstigen beizubringenden Ausweise unter das in Nr. XIII 2 festgesetzte Maass — vorbehaltlich des zu b daselbst zugelassenen Dispenses — in keinem Falle herabgegangen werden.

VI. Die mündliche Prüfung beschränkt sich in den regelmässigen Fällen der Nr. IV auf ein Colloquium vor dem Decan oder seinem Vertreter als Vorsitzenden und zwei gewählten Mitgliedern der Facultät. Jeder der drei Examinatoren hat den einzelnen Candidaten in der Regel eine Viertelstunde zu prüfen. Dabei soll die wissenschaftliche mehr als die praktische Seite der Medicin betont werden.

VII. In den Ausnahmefällen der Nr. V ist das Examen rigorosum abzulegen. Die Prüfungscommission besteht aus dem Decan oder seinem Vertreter als Vorsitzenden und mindestens sieben weiteren, von der Facultät gewählten Examinatoren. Die Prüfung zerfällt in einen theoretischen und einen praktisch-klinischen Theil.

Die theoretische Prüfung hat sich auf folgende Fächer zu erstrecken:

1) Anatomie,
2) Physiologie,
3) Pathologische Anatomie mit Einschluss der allgemeinen Pathologie,
4) Hygiene.

In jedem der Fächer zu 1 und 2 wird der einzelne Candidat mindestens eine Stunde, in jedem der Fächer zu 3 und 4 mindestens eine halbe Stunde geprüft, und es muss dabei ausser dem Examinator noch der Vorsitzende oder im Behinderungsfall ein anderes Mitglied der Prüfungscommission zugegen sein. Die Prüfung ist insoweit öffentlich, dass jedem medicinischen Lehrer an einer deutschen Universität und jedem für das Deutsche Reich approbirten Arzte der Zutritt freisteht.

In der Woche vorher findet die praktisch-klinische Prüfung in der Inneren Medicin, in der Chirurgie und in der Geburtshülfe und Gynäkologie am Krankenbette statt. Die Prüfung umfasst die Stellung einer oder, nach Befinden des Examinators, zweier Diagnosen, an welche sich ein weiteres Examen, wie es bei der ärztlichen Prüfung vorzunehmen ist, anschliesst.

VIII. Sowohl bei dem Colloquium wie bei dem Rigorosum erfolgt die Feststellung des Ergebnisses durch mündliche oder schriftliche Abstimmung. Jedes Mitglied der Prüfungscommission stimmt mit „bestanden" oder „nicht bestanden" ab. Im Colloquium genügt, um die Gesammtcensur „bestanden" (rite) zu erhalten, die einfache Majorität, im Rigorosum muss der Candidat zur Erlangung derselben Censur mindestens drei Viertel der Gesammtstimmenzahl und darunter die Stimmen der praktisch-klinischen Examinatoren in den zu VII Absatz 4 genannten Fächern für sich haben.

Eine höhere Censur, als welche „gut" (cum laude) und „sehr gut" (magna cum laude) zugelassen sind, darf nur ertheilt werden, wenn die Dissertation als besonders tüchtige Leistung anzuerkennen ist; die Commission entscheidet darüber mit einfacher Majorität. Ausnahmsweise kann auch, aber nur durch einstimmigen und von der Facultät genehmigten Beschluss der Commission, die Censur „ausgezeichnet" (summa cum laude) ertheilt werden.

IX. Hat der Candidat die mündliche Prüfung nicht bestanden, so muss er sie ganz wiederholen. Das kann frühestens nach 3 Monaten (Colloquium) oder nach 6 Monaten (Rigorosum) geschehen.

X. Der Promotionsact darf erst nach der durch den Druck erfolgten Veröffentlichung der Dissertation und nach bestandener mündlicher Prüfung erfolgen.

XI. Die Gebühren sollen in den Ausnahmefällen der Nr. V, also in allen Fällen, in welchen das Examen rigorosum stattzufinden hat, 50% mehr als in den regelmässigen Fällen der Nr. IV, jedenfalls aber nicht weniger als 450 Mk. betragen.

C. Die Promotion von Ausländern.
(Nichtangehörige des Deutschen Reichs.)

XII. Auf Ausländer, welche die ärztliche Approbation für das Deutsche Reich erlangt haben, finden bezüglich der Promotion dieselben Vorschriften Anwendung, wie auf die in gleicher Lage befindlichen Inländer.

XIII. Ausländer, welche die ärztliche Approbation für das Deutsche Reich nicht besitzen, haben sich bei der Facultät behufs ihrer Zulassung zur Promotion darüber auszuweisen:

1) dass ihnen eine Vorbildung zu theil geworden ist, welche in dem Staate, dessen Angehörige sie sind, für die Erwerbung des medicinischen Doctorgrades und die Ablegung der ärztlichen Prüfung erfordert wird; fehlt es in dieser Beziehung in ihrem Heimathsstaate an bestimmten Festsetzungen, so haben sie durch vorgelegte Reifezeugnisse (nöthigenfalls unter Beifügung inländischer Ergänzungszeugnisse) mindestens eine Vorbildung nachzuweisen, welche den Anforderungen für das Zeugniss der Reife an deutschen Realgymnasien entspricht;

2) dass sie nach Erlangung dieser Vorbildung

a. so viel Semester, wie in Deutschland für die Zulassung zur ärztlichen Prüfung vorgeschrieben sind, an einer gut eingerichteten Medicinischen Facultät ein geordnetes medicinisches Studium, ähnlich wie es in Deutschland üblich ist, geführt und

b. mindestens eines dieser Semester an derjenigen deutschen Universität, bei welcher sie promoviren wollen, studirt haben.

Von letzterem Erforderniss kann, wenn der Candidat der Facultät genauer bekannt ist, mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde ausnahmsweise abgesehen werden.

Im Uebrigen und abgesehen von Nr. V finden auf diese Ausländer bezüglich ihrer Promotion diejenigen Vorschriften Anwendung, welche für die in gleicher Lage befindlichen Inländer gelten.

D. Schlussbestimmungen.

XIV. An Stelle der zur Genehmigung ungedruckt vorzulegenden Dissertation kann nach Ermessen der Facultät auch eine bereits durch den Druck veröffentlichte wissenschaftliche Arbeit des Candidaten treten. Die Vorschriften zu II finden in diesem Falle entsprechende Anwendung.

XV. Die Ehrenpromotion, promotio honoris causa, wird durch vorstehende Bestimmungen nicht berührt.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Specielle Therapie und Diätetik der innerlichen Thierkrankheiten. Für Thierärzte. Von Dr. Eduard Vogel, Professor an der Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart 1901. Verlag von Schickhardt & Ebner. Preis 16 Mark.

Das bereits früher nach Erscheinen der ersten Lieferung annoncirte Werk liegt jetzt vollständig vor. Bei der zur Zeit sehr reichen Production von thierärztlichen Werken ist es eine Seltenheit, wenn einmal ein Buch erscheint, von dem man sagen kann, dass es noch keinen Vorgänger hat. Die Vogel'sche specielle Therapie und Diätetik ist ein solches. Es war ein glücklicher Gedanke, dass Vogel an die Bearbeitung eines solchen Werkes herangetreten ist. Die Werke über specielle Pathologie und Therapie haben bereits einen Umfang angenommen, dass die specielle Therapie etwas stiefmütterlich wegkommt, und doch ist es der wichtigste Theil der thierärztlichen Thätigkeit. Namentlich ist die diätetische Haltung, Pflege und Fütterung in diesen Lehrbüchern nicht ausreichend für den Therapeuten. Zur Ausfüllung dieser Lücke schien der Verfasser in erster Linie berufen. Eine mehr als 40jährige praktische Thätigkeit, sein Amt als Lehrer der speciellen Pathologie und Therapie, Arzneimittellehre, Gesundheitspflege und Diätetik an der Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart und nicht minder eine sorgfältige Verfolgung der in der Literatur niedergelegten praktischen Erfahrungen haben den Verfasser in die Lage versetzt, die hier in Betracht kommende Materie für den praktischen Thierarzt in zuverlässiger Weise zu bearbeiten.

Sämmtliche Krankheiten des Blutes, Gehirns und Rückenmarkes, der Respirations-, Circulations- und Verdauungsorgane, der Leber und der Harnorgane, die Infectionskrankheiten und die Krankheiten der Haut der Hausthiere mit Einschluss der Vögel finden nach einer kurzen Erläuterung ihres Wesens eingehende Besprechung bezüglich der Therapie. Jede therapeutische Maassnahme findet in einem besonderen übersichtlichen Capitel ihre Würdigung, besonders die im jeweiligen Falle zweckmässige Fütterung und medicamentöse Behandlung wird genau erläutert. In objectiver Weise schildert und kritisirt der Verfasser die empfohlenen Mittel. Dabei ist die neueste in- und ausländische Literatur in ausgiebigster Weise herangezogen. Die für die speciellen Heilmittel vorliegenden Indicationen wie Contraindicationen sind präcise gefasst. Die Wirkungen der einzelnen Mittel finden eine durchaus nüchterne Beurtheilung.

Bei einer nothwendig werdenden neuen Auflage möchte ich die zahlreichen veralteten Ausdrücke, wie z. B. Borborygmen, sterkoral etc. durch gute deutsche Worte ersetzt sehen. Ferner würde ich es für zweckmässig halten, bei den einzelnen Krankheiten zunächst die Heilindicationen im Allgemeinen aufzustellen, um dem Therapeuten gleich ein Ueberblick über seine Aufgabe zu geben.

Ich zweifle nicht daran, dass die Specielle Therapie und Diätetik viele Freunde unter den praktischen Thierärzten finden wird; die Anschaffung des Werkes kann jedenfalls warm empfohlen werden. Die äussere Ausstattung ist sehr gut. Malkmus.

Personal-Nachrichten.

Auszeichnung: Dem Thierarzt August Dunker zu Hannover wurde der Königliche Kronenorden 4. Klasse verliehen.

Ernennungen: Thierarzt Bury zum comm. Kreisthierarzt in Berent, Thierarzt Otto Müller (Dürkheim) zum Bezirksthierarzt für das neu errichtete Bezirksamt Rockenhausen. Zu Districtsthierärzten die Thierärzte Bernreuter (Weismain) in Ellingen (Mittelfranken), Heinrich Hundsberger (Staubing) in Waldkirchen (Niederbayern), Eugen Panzer (Burghaslach) in Kipfenberg (Mittelfranken), Joseph Sepp (Schweinfurt) in Egling (Oberbayern); die Thierärzte Otto Remmele (Ludwigshafen a. Rh.) zum Schlachthausassistenzthierarzt in Landau und Franz Tinschert (Stommeln) zum Hülfsthierarzt in Trier; Bezirksthierarzt Otto Weidmann in Vohenstrauss zum pragmatischen Bezirksthierarzt.

Versetzung: Kreisthierarzt Nolte nach Sagan.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte Hans Burger nach Aidenbach (Bayern), Otto Burkart nach München, Karl Feldhofen nach Uehlingen, Amt Bonndorf (Baden), G. Gröning nach Bern (Schweiz), K. Kramer nach Bad Nenndorf, Pferdsdorf nach Strassburg i. E., C. Pomayer als bezirksthierärztlicher Assistent nach Weilheim, K. Sentkowski von Winzig nach Soldau (Ostpr.).

Veränderung im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Nakulski, Rossarzt der Landwehr 1. Aufgebots, der Abschied bewilligt.

Gestorben: Bezirksthierarzt a. D. Karl Krautheim-Mindelheim, Boesenroth, Königsberg i. Pr., Bezirksthierarzt a. D. Eigner, Cham (Oberpfalz), Fischer, Molsheim (Els.-Lothr.), Hoffmann, Berlin, Igel, Munderkingen (Württemb.), Kreisthierarzt Riechelmann, Harburg (Elbe), Weisswange, Greifendorf (Sa.), Kreisthierarzt Stang-Niederbronn.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.



Deutsche
Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt Dr. **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. **Bezugspreis** vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). **Anzeigenpreis** für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.
Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. **Malkmus** in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 51. Ausgegeben am 22. December 1900. **8. Jahrgang.**

Sarkom der Harnblase eines Hundes.

Von **Dr. Rievel.**

Am 2. Mai d. J. wurde in das Spital für kleine Hausthiere ein männlicher, kurzhaariger, brauner Hühnerhund mit weissen Platten mit dem Vorberichte eingestellt, dass derselbe schon seit längerer Zeit schlecht gefressen und ständig an Verstopfung gelitten habe.

Die Untersuchung ergab Folgendes: Gut genährter Hund mit äusserst lebhaftem Temperament. Haarkleid glatt, glänzend und dem Körper dicht anliegend. Die sichtbaren Schleimhäute sind blass rosaroth gefärbt. Die einzelnen Körpertheile fühlen sich gleichmässig warm an; die im Mastdarm aufgenommene Innentemperatur beträgt 38,8° C. Der Puls ist voll, kräftig, unregelmässig aussetzend, Arterie ziemlich gespannt. Pulszahl 92 in der Minute. Herzstoss beiderseits deutlich fühlbar, Herztöne rein. Nase ist feucht und kalt. Die Athmung geschieht gleichmässig und ruhig, ca. 12 Mal in der Minute. Die Percussion der Lungen ergiebt überall einen lauten, vollen Schall; die Auscultation lässt beiderseits deutliches vesiculäres Athemgeräusch hören. Die Schleimhaut der Maul- und Rachenhöhle zeigt eine blassrothe Farbe und ist frei von krankhaften Veränderungen. Der Hinterleib ist etwas aufgezogen, und die Bauchdecken sind gespannt. Die Palpation des Bauches ist nicht schmerzhaft. Die der Palpation zugänglichen Theile der Leber fühlen sich glatt an. Magen und Darm sind nur in geringem Grade mit weichen Futtermassen angefüllt. In der Mitte des Hinterleibes dicht oberhalb des Nabels ist eine derbe, feste Geschwulst zu fühlen, welche die Grösse einer starken Mannesfaust besitzt. Dieselbe hat eine rundliche Form und glatte Oberfläche; die Palpation derselben ist wenig oder gar nicht schmerzhaft.

Die Nieren und die Lendenmuskeln zeigen sich bei der Palpation nicht schmerzhaft und ebenso wenig verändert wie die Organe der Beckenhöhle. Das Sensorium ist vollständig frei, die Bewegungen des temperamentvollen Hundes werden lebhaft, schnell und ohne irgend welche Beschwerden ausgeführt. Das vorgesetzte Futter wird scheinbar mit Appetit verzehrt; Wasseraufnahme ist nur gering. Der Harnabsatz erfolgt normaler Weise in kräftigem Strahle, ohne dem Hunde irgend welche Beschwerden zu machen; der Harn ist von hellgelber Farbe. Hingegen zeigt der Hund äusserst heftige Schmerzen beim Kothabsatz; er muss lange Zeit in der bekannten sitzenden Stellung verbringen und die Bauchpresse lange und anhaltend wirken lassen, bevor er etwas festen, bräunlichen Koth absetzen konnte. Dieser Vorgang ist so schmerzhaft für den Hund, dass derselbe bei den einzelnen Contractionen der Bauchmuskeln laut aufheult. Der Koth ist übrigens von normaler Beschaffenheit ohne fremde Beimischungen. Die Schleimhaut des hinteren Mastdarmabschnittes und des Afters zeigt keine krankhafte Veränderungen.

Auf Grund dieses Untersuchungsbefundes war eine Diagnose mit Sicherheit nicht zu stellen. Die centrale Lage der Geschwulst, die normale Grösse und Beschaffenheit der Nieren, der unbehinderte, in kräftigem Strahle erfolgende Absatz eines normal gefärbten, nicht mit Blut versetzten Harnes liessen eine Erkrankung des Harn- und Geschlechtsapparates von vornherein ausschliessen. Die geringe Fresslust und die heftigen Schmerzen, welche der Hund schon längere Zeit vor seiner Einlieferung gezeigt hatte, und die vom Besitzer als Erscheinungen der Hartleibigkeit angesehen waren, liessen vielmehr die Annahme gerechtfertigt erscheinen, dass die Geschwulst ihren Sitz im Darm selbst oder in seinen Adnexen hatte und dadurch eine starke Behinderung des Kothabsatzes herbeiführte. Die normale Beschaffenheit des abgesetzten Kothes, sowie die wenn auch verringerte, doch immer noch genügende Futteraufnahme sprachen jedoch dagegen, dass die Geschwulst ihren Sitz in der Darmwand haben könnte bezw. dass die Darmschleimhaut mit erkrankt wäre.

Mit Einwilligung des Besitzers wurde daher eine Probelaparotomie gemacht. Zwei Stunden vor der Operation erhielt der Hund subcutan 0,1 g Morphin. hydrochlor. in 10 g Aq. dest. gelöst, worauf derselbe in einen so ruhigen Schlaf verfiel, dass die Operation ohne Verwendung anderer Narcotica vorgenommen werden konnte. Nach gehöriger Reinigung und Desinficirung des Operationsfeldes wurde die Bauchhöhle durch einen dicht neben der linea alba angelegten ca. 10 cm langen Schnitt eröffnet, welcher hinter dem Nabel begann und nicht weit vom Schambeinrande endete. Die in der Umgebung der Wunde befindlichen Körpertheile wurden mit sterilisirten Tüchern bedeckt. Die nach Eröffnung der Bauchhöhle zunächst zu Tage tretenden Netztheile und Dünndarmschlingen wurden aus der Bauchhöhle herausgezogen und auf die Tücher gebreitet. Die Geschwulst stellte sich nun als die stark vergrösserte und verdickte Harnblase dar, welche bis zum Nabel reichte. Die Geschwulst nahm hauptsächlich den Grund der Blase ein, verlor sich nach dem Blasenhalse zu ziemlich erheblich. Auf dem Scheitel der Blase war ein rundes, bindegewebiges, federkielstarkes Band zu fühlen, welches mit dem Netze in Verbindung stand. Da der ganze Grund und die untere Hälfte der Blasenwand erkrankt war, so wurde von einer Exstirpation Abstand genommen. Nachdem die vorgefallenen Darmschlingen und Netztheile mit physiologischer Kochsalzlösung von 37° C. abgespült waren, wurden sie in die Bauchhöhle reponirt. Die Bauchmuskeln und hinterher die Bauchhaut wurden mit Seide vernäht. Dem Besitzer wurde

von der Aussichtslosigkeit einer Operation Mittheilung gemacht; derselbe entschloss sich endlich nach Verlauf von acht Tagen, den Hund tödten zu lassen. Die Laparotomie verlief vollständig reactionslos, es war nur am folgenden Tage eine Temperatursteigerung auf 39,2° C. eingetreten, die aber andern Tags schon wieder zurückgegangen war. Die Wundränder waren vollständig verklebt. Die anderen Beschwerden bei der Defäcation waren natürlich dieselben geblieben. Bei der nach der Tödtung des Hundes vorgenommenen Section erwiesen sich die Wunden in den Bauchmuskeln und der Bauchdecke als vollständig verheilt. Die Harnorgane boten folgenden Befund (pathol. Institut):

Die linke Niere ist 9 cm lang, $4^1/_2$ cm breit und $2^1/_2$ cm dick; die rechte 10 cm, $5^1/_2$ cm bezw. 3,8 cm. Die fibröse Kapsel lässt sich bei beiden Nieren leicht abziehen. Die Oberfläche der Nieren ist glatt und braun; die Schnittfläche ist in der Rindenschicht braun mit einem Stich in's Gelbe; die Markschicht ist fast weiss. Beide Nierenbecken haben sich um das Doppelte erweitert und enthalten ziemlich klaren Harn. Die Harnleiter sind federkielstark, etwas geschlängelt, ihre Wand ist verdickt und derb.

Die Harnblase hat den Umfang eines Kindskopfes und steht an ihrem Scheitel durch einen 4 mm dickes und 14 cm langes bindegewebiges Band mit dem Netz in Verbindung. Die Oberfläche der Harnblase ist durch balkenartige Vorsprünge hypertrophischer Muskelzüge uneben und durch zehn hasel- bis wallnussgrosse Knoten höckerig. Die Blasenwand ist derb und fällt nach dem Anschneiden nicht zusammen. Der in geringer Menge vorhandene Harn ist gelb und nur schwach getrübt. Die Dicke der Blasenwand beträgt am Scheitel 18 mm und nimmt nach dem Ursprunge der Harnröhre bis auf 6 mm ab. Der seröse Ueberzug des Blasenscheitels ist 2 mm dick. Die hypertrophischen Muskelzüge verlieren sich in der Tiefe zwischen weissen, derben, bindegewebigen Zügen und einer speckigen Gewebsmasse. Statt der Schleimhaut breitet sich an der Innenwand der Blase eine weisse, oberflächlich zerklüftete, derbe Gewebsmasse aus, die durchschnittlich eine Dicke von 7 mm besitzt und mit grieskorn- bis erbsengrossen Prominenzen bedeckt ist. Auf dem Durchschnitt erscheinen diese Knoten und Gewebsmassen grauweiss und speckig. An verschiedenen Stellen heben sich zwischen dem durchscheinenden Gewebe graugelbe, trübe Einsprenkelungen ab (fettige Metamorphose); am Grunde und in der Nähe des Blasenhalses sitzen zweipfennigstückgrosse und viele kleinste Substanzdefecte mit angenagtem, blutigrothem Grunde.

In der Harnröhre keine Abweichungen.

Unter der Serosa der Lendengegend und Beckenhöhle und in dem periproctalen Bindegewebe liegen gegen 20 hasel- und wallnussgrosse und viele kleinste, derbe Knoten, die besonders auf den Mastdarm drücken. Alle diese Knoten sind auf der Oberfläche höckerig, grauweiss, auf dem Schnitt fast weiss und speckig. Mikroskopisch bestehen diese Knoten und die Neubildungen an der Harnblase hauptsächlich aus kleinen Rundzellen. In den graugelben, trüben Bezirken sind die Zellen fettig entartet und mit Derivaten rothen Blutfarbstoffes untermischt; stellenweise sind die Blutungen noch frisch und die Gewebsmassen mit Schwärmen rother Blutkörperchen durchsetzt. In der Nähe der kleinen Blutungen sind manche Zellen um das Sechs- bis Zehnfache aufgebläht, von dem Kerne ist nichts mehr übrig geblieben und von dem Plasmaleibe nur eine dünne, kugelige Schale, deren Inneres mit verschiedenartig geformten Körnchen angefüllt ist; besonders reichlich sind diese degenerirenden Zellen in der Nähe der verfetteten Gewebstheile und an den Ufern der Blutungen aufzufinden.

Es handelt sich also um ein primäres Rundzellensarkom der Harnblase, welches in der Folge die Verdickung der Harnblasenwand und die Erweiterung der Harnleiter und der Nierenbecken herbeiführte.

Geschwülste in der Harnblase sind im Allgemeinen selten beobachtet worden. Kitt (1) beschreibt in seiner pathologisch-anatomischen Diagnostik nur die Zottengewächse (Fibroma papillare und Carcinoma papillomatodes). Allein so einseitig und so spärlich kommen Harnblasengeschwulste bei unseren Hausthieren denn doch nicht vor, vielmehr liegen zahlreiche Veröffentlichungen vor, aus denen mit Sicherheit hervorgeht, dass auch Tumoren anderer Art — wie die von Kitt angeführten — in der Harnblase beobachtet worden sind.

Am häufigsten sind Carcinome gefunden worden. Röll führt allerdings noch an, dass ihm ein Carcinom der Harnblase bei Pferden und Rindern überhaupt noch nicht vorgekommen ist und Pflug (2) hält sie auch für sehr selten. In der älteren thierärztlichen Literatur sind auch nur wenig Fälle veröffentlicht worden: Hering (3) fand ein Carcinom in der Harnblase eines Hundes; Miquel (4) einen Scirrhus in der Harnblasenwand bei einem Maulthierwallachen, welcher Harnverhaltung hervorrief; Anderson (5) fand in der Harnblase einer Kuh einen Blutschwamm, welcher offenbar carcinomatöser Natur gewesen ist.

Shorton (6) hat in der Harnblase eines Pferdes einen knotigen, von Cysten durchsetzten Epithelkrebs gefunden, von dem respectablen Gewichte von 1325 g.

Pröger (7) fand bei einem Pferde, welches längere Zeit Harndrang gezeigt und mit dem Harn öfters Gewebsfetzen abgesetzt hatte, bei der Section nur noch einen 5 cm breiten Streifen der oberen Blasenwand und die Mündung der Harnleiter intact; alles Uebrige war krebsig entartet. Secundäre Krebsknoten fanden sich am Bauchfell und Netz.

Halm (8) beobachtete bei einer Kuh Blasenkrebs, welcher secundär im Anschluss an Gebärmutter- und Mastdarmkrebs entstanden war.

Pflug (2) beschreibt ein Harnblasencarcinom eines 20jährigen Pferdes, welches sich in der Giessener Sammlung befindet. Das fragliche Thier wurde 4 Wochen vor dem Tode ernstlich krank, nachdem schon vorher mehrmals Blut abgegangen war.

Siedamgrotzky (9) fand bei einem Pferde, welches seit ca. $^1/_4$ Jahr auffallenden Harndrang gezeigt hatte und schliesslich nach 6 Tage langer vollständiger Inappetenz verendete, ein Cancroid der Harnblase und Krebsmetastasen.

Cadéac (10) beobachtete Harnblasencarcinom bei einer Stute, Hink und Friedberger (26) desgl.

Stolz (11) fand bei der Section eines Pferdes, welches blutigen Urin entleerte und Kolikerscheinungen gezeigt hatte, an der linken Seite der Harnblase zwischen Schleimhaut und Muskelschicht eine den Blasenhohlraum fast ganz ausfüllende Geschwulst, die in beide Häute ohne Grenze überging; dieselbe war an einer Stelle am Blasenhalse ulcerös zerfallen. An dieser Stelle entleerte sich eine blutige, Gewebstheilchen enthaltende Flüssigkeit in die Blase. Carcinom.

Demeurisse (12) beobachtete zunehmende Harnbeschwerden bei einer 10jährigen Jagdhündin, welche vier Monate zuvor wegen Mammacarcinom operirt worden war. Der Harn war weder blutig noch eitrig, er wurde nur in kleinen Mengen unter lebhaften Schmerzen abgesetzt. Die Untersuchung per rectum et vaginam liess am Blasenhalse einen festen, empfindsamen Körper feststellen. Bei der Section fand sich in der Bauchhöhle ca. 1 Liter urinöser Flüssigkeit, welche aus einer kleinen in der vorderen Region der Blase befindlichen Oeffnung (Perforation) ausgeflossen war. Mehr als ein Drittheil der Harnblase wurde von einem grossen Tumor eingenommen, welcher die Harnröhrenmündung vollständig verlegte. Nocard stellte die carcinomatöse Natur des Tumors fest. Der in der Blase noch vorhandene Harn war von normaler Farbe und Beschaffenheit.

Schulz (13) fand bei einem Jagdhunde in der Blasengegend einen festweichen, elastischen Körper mit unebener Oberfläche von der Grösse zweier Mannesfäuste. Harn wurde nur in spärlichen Mengen unter grossen Beschwerden abgesetzt; er war von rothbrauner Farbe und enthielt Blutcoagula. Durch die Section wurde ein Carcinom der Harnblase festgestellt, welches die Harnröhrenmündung deckte.



Mátyás (14) fand bei einem 3jährigen Stiere im Blasengrunde eine handgrosse Geschwulst mit unebener, geschwüriger Oberfläche; epitheliales Carcinom. Zu Lebzeiten wurde Harn stets nur in kleinen Mengen abgesetzt.

Sarcome waren bisher nur 2 Mal beobachtet worden und zwar von Leisering (15) bei einem Ochsen von der Grösse zweier Mannesfäuste, welches einen grossen Theil der Harnblase ausfüllte und das Lumen derselben beträchtlich beschränkte, und von Mauri (16) bei einer Stute, welches die Blase, Harnröhre, Harnleiter und Mesenterium ergriffen hatte.

Fibrome fanden: Levens (17) bei einer Kuh, welche trüben, röthlichen Harn unter Schmerzen tropfenweise absetzte. Blase erwies sich bei der Untersuchung per rectum prall gefüllt und auf Druck schmerzhaft; ausserdem war in ihrem Innern ein fester, nur in geringem Maasse verschiebbarer Gegenstand zu constatiren. Nach allmäliger Erweiterung der Harnröhre fand er im Blasenhalse eine gestielte Neubildung von Gänseeigrösse, welche mit der Kornzange entfernt wurde und sich bei der mikroskopischen Untersuchung als Fibrom kennzeichnete.

Leisering (l. c.) fand in der Dresdener Sammlung eine Harnblasengeschwulst eines Ochsen, die er als Fibrom erkannte.

Myom wurde nur von Liénaux (18) bei einem Hunde beobachtet, welcher wegen starker Umfangsvermehrung des Bauches zur Untersuchung vorgeführt wurde. Bei der Palpation wurde eine grosse, harte, kugelige Geschwulst festgestellt, die in der Gegend des Schambeinrandes der unteren Bauchwand aufsass und weit nach oben reichte. Es lagen weder Störungen der Defäcation noch der Harnentleerung vor. Nach Eröffnung der Bauchhöhle drängte sich die Neubildung sofort hervor, sie war in ziemlich grosser Ausdehnung mit dem Netz verlöthet, sass auf der Harnblase und reichte zum Theil in die Beckenhöhle hinein. Gewicht der Geschwulst betrug 3000 g.

Lipom wurde von Greve (19) frei in der Harnblase eines Pferdes gefunden.

Myxome sind nach Pflug's (l. c.) Angaben gefunden worden beim Ochsen (Dresdener Schule), beim Pferde (Münchener Schule) und von Gurlt beim Ochsen, welches letztere mehrere Mannsfäuste gross war und aus weichen, schleimigen Massen bestand, welche vom Grunde der Harnblase aus dieselbe anfüllte.

Eine Zottengeschwulst fand Bruckmüller (20) in der Harnblase eines Ochsen.

Polypen beobachteten Baconnet (21) bei einer Kuh und Schmidt (22) bei einem Ochsen, welcher Harntröpfeln und Leibschmerzen zeigte; der Urinstrahl war dünn, der Harn verdickt.

Mikroskopisch nicht diagnosticirt sind folgende drei Geschwülste: Wulf (23) fand bei einer Kuh, die Harnbeschwerden zeigte, in der Harnblase eine blassfleischrothe mit zahlreichen, schleimigen Auswüchsen bedeckte Geschwulst.

Esser (24) konnte bei einer unter Beschwerden blutigen Harn absetzenden Kuh vom Rectum aus eine faustgrosse, in der Tiefe des Beckens sitzende Geschwulst feststellen. Bei der Section fand er in der Nähe des Blasenhalses eine faustgrosse, weiche, an der Oberfläche mit keulenförmigen Auswüchsen versehene Geschwulst, welche an ihrer Basis die Dicke eines Daumens hatte.

Emmerich (25) fand bei der Section eines an Kolik, Harnverhaltung, Cystitis und Peritonitis gelitten habenden Pferdes die Harnblase 60 cm lang und entsprechend breit mit derber, fingerstarker Wand. An der unteren Blasenwand sassen zwei flach gelappte, gestielte Geschwülste, die peripher von gallertartiger Beschaffenheit waren. Beide zusammen waren 500 g schwer und füllten den Blasenhals aus. Ureterenwand verdickt und Nierenbecken bedeutend erweitert.

Höchstwahrscheinlich handelt es sich in diesen drei letzten Fällen auch um Zottengeschwülste.

Den von mir veröffentlichten Fall einbegriffen, sind also im Ganzen 30 Mal Tumoren in der Harnblase gefunden worden, von denen 14 als Carcinome, 3 als Sarkome, 2 als Fibrome, 1 als Myom, 1 als Lipom, 3 als Myxome, 2 als Polypen und 4 als Zottengeschwülste erkannt wurden. Auf die einzelnen Hausthiere vertheilen sich die Tumoren in der Weise, dass sie bei Pferden 11 Mal, bei Ochsen bezw. Rindern 14 und bei Hunden 5 Mal beobachtet wurden.

Die bei Pferden gefundenen 11 Tumoren betrafen: Carcinome 8 i. e. 72,72%; Sarkome 1 i. e. 9,09%; Myxome 1 i. e. 9,09% und Zottengeschwulst 1 i. e. 9,09%.

Die bei Kühen bezw. Ochsen gefundenen 14 Tumoren betrafen: Carcinome 3 i. e. 21,43%; Sarkome 1 i. e. 7,14%; Fibrome 2 i. e. 14,28%; Lipome 1 i. e. 7,14%; Myxome und Polypen je 2 i. e. 14,28% und Zottengeschwülste 3 i. e. 24,43%.

Die bei Hunden gefundenen 5 Tumoren betrafen: Carcinome 3 i. e. 60%, Sarkome und Myome je 1 i. e. 20%.

Auffallend erscheint hierbei der ausserordentlich hohe Procentsatz der Carcinome bei Pferden (72,72%), währenddem doch sonst carcinomatöse Processe gerade bei Pferden nicht so häufig beobachtet werden. Der hohe Procentsatz bei Hunden (60%) ist in Anbetracht des so überaus häufigen Vorkommens carcinomatöser Processe bei dieser Thierart leicht erklärlich.

Was die intra vitam beobachteten klinischen Erscheinungen anbetrifft, so berichten fast alle Autoren, dass die betr. Thiere mehr oder weniger starke Schmerzen bezw. Beschwerden beim Absatz des Harnes bekundet hätten, und dass dieser selbst von seiner normalen Beschaffenheit abgewichen sei, indem demselben Blut, Schleim, Eiter, Gewebspartikelchen etc. beigemischt waren. Pflug (l. c.) spricht sogar die Meinung aus, dass alle Thiere, die an Blasentumoren leiden, Harndrang zeigen und zu Zeiten blutigen Harn absetzen müssten. Jedoch keine Regel ohne Ausnahmen. In dem von Demeurisse beschriebenen Falle ist der Harn ohne jede Veränderung gewesen, desgl. in den von Liénaux und von mir veröffentlichten Fällen; ja in letzterem war auch der Harnabsatz unverändert und schmerzlos, wie wir mehrere Tage hindurch in der Klinik beobachten konnten, und wie es auch in früherer Zeit dem Besitzer nie aufgefallen war. Ein ähnliches Verhalten zeigte der von Liénaux behandelte Hund nur noch mit dem Unterschiede, dass bei demselben auch keine Störung der Defäcation vorlag. Da im Ganzen nur 5 Fälle bei Hunden beobachtet worden sind, so ist es doch auffallend, dass in 3 Fällen (i. e. 60%) der Harn keine Veränderung zeigte und in 2 Fällen (i. e. 40%) auch keinerlei Beschwerden beim Harnabsatz zu bemerken waren. Der Mangel dieser beiden, für Krankheiten der Harnorgane so überaus wichtigen Symptome dient nicht gerade zur Erleichterung der Diagnosenstellung. Auf Grund dieses Umstandes möchte ich deswegen empfehlen, vorkommenden Falles eine Probelaparotomie zu machen, da diese bei Beobachtung der nothwendigen Vorsichtsmaassregeln als unbedenklich zu bezeichnen ist, wie der veröffentlichte Fall auch zeigt, wo reactionslos eine Heilung per primam erfolgte.

Literatur.

1) Kitt, Pathol.-anatom. Diagnostik.
2) Pflug, Krankheiten des uropoet. Systems 1876.
3) Hering, Repertorium VI, 22.
4) Miquel, Journal de méd. vét. prat. 1827, S. 113.
5) Anderson, The Veterinarian 1842.
6) Shorton, The Veterinarian 1855.
7) Pröger, Sächsischer Jahresbericht 1847, S. 42.
8) Halm, Münchener Jahresbericht 1862, S. 85.
9) Siedamgrotzky, Bericht üb. das Vet.-Wesen i. Sachsen 1877.
10) Cadéac, Revue vét. 1881.
11) Stolz, Jahresbericht von Ellenberger-Schütz 1887.
12) Demeurisse, Rec. de méd. vét. IX. 7, S. 408.
13) Schulz, Froehner-Kitt Monatshefte IV, 506.
14) Mátyás, Veterinarius VI, S. 165.
15) Leisering, Ber. ü. das Vet.-Wesen i. Sachsen 1863, S. 31.

16) Mauri, cit. nach Demeurisse (12).
17) Levens, Berliner Thierärztliche Wochenschrift 1893.
18) Liénaux, Annal. belg. 43, S. 662.
19) Greve, Gurlt path. Anatomie I, 216.
20) Bruckmüller, path. Zootomie. 668.
21) Baconnet, Journal de méd. vét. de Lyon III. 1847.
22) Schmidt, Münchener Jahresbericht 1862.
23) Wulf, Thierärztliche Mittheilungen 1875, 171.
24) Esser, Thierärztliche Mittheilungen 1875, 175.
25) Emmerich, Jahresberichte von Ellenberger-Schütz 1887.
26) Hink und Friedberger, cit. nach Demeurisse (12).

Referate.

Ueber eine neue Methode der Tuberculose-Toxin-Behandlung.

Von Dr. G. Landmann in Frankfurt a. M.
(Hygien. Rundschau, X. Jahrg., No. 8, S. 361.)

Ausgehend von der Absicht, ein Präparat herzustellen, mit dem es gelingen müsse, den tuberculös erkrankten Menschen gegen den Tuberkelbacillus zu immunisiren, d. h. mit einem Mittel, welches wirklich das „Tuberculosegift" in unveränderter Form enthält, hat Landmann im Jahre 1896 entsprechende Versuche begonnen und auch schon im Jahre 1898 über einige Versuche berichtet,*) aus denen hervorgeht, dass es mit einem geeigneten Präparat leicht und sicher gelingt, nicht nur Meerschweinchen gegen die nachfolgende Infection mit Tuberkelbacillen zu schützen, sondern auch Antitoxin zu erzeugen. Landmann hat inzwischen sein Präparat, welches er Tuberculol nennt, wesentlich verbessert und theilt nunmehr genau die Herstellungsweise desselben mit.

Durch zahlreiche Thierversuche hat nun Landmann ermittelt, dass es ebenso sicher gelingt, mit dem Tuberculol Meerschweinchen gegen spätere Infectionen mit Tuberkelbacillen zu immunisiren, als auch eine Heilung von Thieren, welche vorher mit Bacillen inficirt und erst nachher mit Tuberculol inficirt werden, herbeizuführen.

In Folge dieser günstigen Resultate hat L. von Mai 1898 an zur Behandlung seiner tuberculösen Patienten ausschliesslich Tuberculol verwendet. Bei seiner Behandlungsmethode, welche eingehend geschildert wird, kommt es L. nicht darauf an, den Patienten möglichst bald auf eine hohe Stufe der Immunität zu bringen, sondern ihn lange Zeit auf dieser Stufe zu erhalten. Dabei hat er das Quantum Gift, welches man den Patienten seither beibrachte, ganz erheblich gesteigert; einige seiner Patienten haben so viel Tuberculose-Toxin erhalten, als in 4—5 Litern T. R. enthalten ist, also ca. 1000 mal so viel als die Patienten, bei denen nach Koch's Vorschlag die Behandlung beendet wurde, nachdem 20 mg T. R. (2 ccm des flüssigen Präparates) erreicht waren. Mit Rücksicht auf diese grossen Dosen ist es ausserordentlich wichtig, dass, im Gegensatz zu dem relativ hohen Preise des T. R., die Firma E. Merck in Darmstadt den Preis des Tuberculols so mässig gestellt hat, dass es auch bei minder Bemittelten in der Menge anwendbar ist, welche wirklich zu einer nennenswerthen Immunität führt.

Aus seinen Untersuchungen und seinen Beobachtungen an Patienten, welche durch sechs Krankengeschichten illustrirt werden, zieht Landmann folgende Schlüsse:

Das Tuberculol stellt ein Tuberculose-Toxin dar, welches qualitativ so einwandsfrei ist wie keines der seither dargestellten Tuberculose-Toxin-Präparate; quantitativ übertrifft es die stärksten derselben. Es lässt sich daher an gesunden Thieren bezüglich seiner Stärke genau prüfen, also exact dosiren und ist deshalb dem Tuberculinum Kochii auch zu diagnostischen Zwecken erheblich überlegen.

Man kann mit dem Tuberculol gesunde Thiere so immunisiren, dass sie gegen eine nachfolgende bacterielle Infection geschützt sind, und kann vorher inficirte Thiere durch eine kurz nach der Infection einsetzende Behandlung heilen.

Tuberculös erkrankten Menschen kann man mit Hülfe des Tuberculol Tuberculosegiftmengen beibringen, welche die höchsten seither angewandten bis zum 1000fachen übersteigen, und die Folge davon ist, dass solche Patienten auch eine erheblich grössere Immunität gegen den Tuberkelbacillus erhalten, als dies bei den seitherigen Methoden erreichbar war.

Auf Grund dieser Thatsachen glaubt L., dass die Frage der Toxinbehandlung der Tuberculose eine erneute Prüfung verdient, und da durch seine Krankengeschichten mindestens bewiesen wird, dass die von ihm angewandten Giftdosen den Patienten nicht schädlich waren, so ist er überzeugt, dass diese Nachprüfung an einem grösseren Material nicht ausbleiben wird, wobei sich unter Umständen noch manche Modification bezüglich der Anwendungsweise ergeben wird. Landmann warnt aber nachdrücklich davor, seine Methode an zu weit vorgeschrittenen Patienten anzuwenden. Denn während bei beginnenden Fällen die Immunisirung mit Tuberculol nach dem von ihm genau angegebenen Schema leicht und sicher gelingt, erfordert sie bei vorgeschritteneren Phthisikern grosse Uebung und sehr grosse Geduld von Seiten des Arztes und des Patienten. Edelmann.

*) Hygien. Rundschau 1898, No. 10.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Experimentelle Studien über den Rauschbrand.

(Fortsetzung.)

Von Prof. E. Leclainche und H. Vallée an der Thierärztlichen Hochschule zu Toulouse.
(Annales de l'Institut Pasteur T. XIV, 1900, p. 513.)

Die hochinteressanten Arbeiten der Verfasser über den Rauschbrand wurden von mir bereits in Nr. 24, S. 215 dieses Jahrganges der Wochenschrift ausführlich referirt. Inzwischen haben die beiden Forscher ihre Studien fortgesetzt und berichten nunmehr über die Immunisirung. Hier giebt es drei Möglichkeiten: Impfung mit Vaccins, Impfung mit Reinculturen und Anwendung von immunisirendem Serum.

I. Immunisirung mit Vaccins.

Im ersten Theil der Arbeit war bereits gezeigt worden, dass die Culturen des Rauschbrandbacillus, während 2 bis 3 Stunden auf 80—85° erhitzt, die Thiere nicht tödten, aber auch keine Immunität hervorrufen. Das Toxin verliert seine negativen, chemotaktischen Eigenschaften infolge der Erwärmung, und die Sporen fallen den Phagocyten zum Opfer, bevor sie auskeimen. Andererseits weiss man, dass die Impfung nach Arloing und Cornevin ausführbar ist mit virulentem Organsaft, welcher bei 37° getrocknet und später 7 Stunden lang Temperaturen zwischen 90 und 104° ausgesetzt wurde. Um diesen scheinbaren Widerspruch aufzuklären, studirten die Verfasser die hauptsächlich gebräuchlichen Vaccins. Bei der Verimpfung der Lyoner Vaccins auf Meerschweinchen fanden sie nun, dass dieselben fremde Bakterien enthalten, welche im Stande sind, im Thierkörper, wenigstens beim Meerschweinchen, sich zu vermehren.

Diese Verunreinigung der Vaccins mit fremdartigen Bakterien, welche genauer beschrieben werden, erklärt sich daraus, dass die Geschwülste des natürlichen oder künstlich erzeugten Rauschbrandes, welche den für die Vaccins dienenden Saft liefern, sehr oft andere Mikroorganismen enthalten. Wenn auch, wie die langjährigen Erfahrungen der Praxis lehren, diese Verunreinigungen in der Regel bei Rindern keinen nachtheiligen Einfluss ausüben, so liegt doch auf der Hand, dass das Operiren mit reinen Präparaten vortheilhafter sein muss. Unerlässlich vollends ist die Herstellung reiner Vaccins, wenn man ihre Eigenschaften durch Verimpfung auf Meerschweinchen studiren will, denn die fremden Keime maskiren vollständig die Rolle der Rauschbrandbakterien.



Herstellung reiner Vaccins. Während die Muskelgeschwülste der Impfthiere oft fremde Mikroben enthalten, ist das Blut des grossen Kreislaufs gewöhnlich rein. Man sammelt daher bei den durch intramusculäre Injection einer virulenten Cultur getödteten Meerschweinchen oder Schafen das Herzblut sofort nach dem Tode in Fläschchen, lässt diese wenigstens 48 Stunden im Brütschrank, um die Sporulation zu erzielen, und breitet dann den fast vollständig verflüssigten Inhalt in dünner Schicht auf sterilisirte Petri'sche Schalen aus. Diese kommen von Neuem auf 3—4 Stunden in den Brütschrank, wo die Eintrocknung erfolgt. Das so präparirte Virus wird dann nach der Vorschrift von Arloing behandelt.

Studium der reinen Vaccins. „Premier vaccin", erhalten durch Erhitzen auf 102°, kann bei jungen Meerschweinchen ungestraft in der Dosis von 0,05 ccm verimpft werden, erst 0,1 ccm tödtet ein Meerschweinchen von 100 gr. „Deuxième vaccin", erhalten durch Erhitzen auf 92°, tödtet hingegen Meerschweinchen bei der Dosis von 0,05 ccm. 0,02 ccm ruft nur locale, geringfügige Erscheinungen hervor. Bei Zusatz von Milchsäure tödten beide Vaccins in Dosen von 0,02 ccm nach 17—20 Stunden. Beide verhalten sich ganz gleich; wenn man die Section sofort nach dem Tode ausführt, trifft man in den serösen Höhlen und den Geschwülsten nur allein Rauschbrandbakterien an.

Die nach einander mit beiden reinen Vaccins geimpften Meerschweinchen erlangen eine starke und dauerhafte Immunität. Unter diesen Verhältnissen kann man den Mechanismus der Immunität studiren. Nach Arloing und Cornevin erleidet das Virus des Rauschbrandes eine vorübergehende Abschwächung (atténuation passagère) unter dem Einfluss der Erhitzung der Sporen. Man kann sich indess leicht überzeugen, dass die Vaccins in Wirklichkeit keine vererbbare Modification erlitten haben; die aus dem ersten oder zweiten Vaccin gewonnenen Culturen sind vollkommen virulent. Die erhitzten Sporen sind in ihren Eigenschaften gar nicht verändert. Wenn das erhitzte Virus Thiere nicht mehr tödtet, liegt dies einzig und allein daran, dass das Toxin mehr oder weniger stark alterirt ist. Diese Erklärung ist schon wahrscheinlich gemacht durch die Resultate Arloing's und durch Nocard und Roux, welche die Virulenz der Vaccins durch Zusatz von Milchsäure wieder herstellten.

Die Vaccins bestehen also in der That aus unveränderten Sporen, die aber neben sich ein Toxin haben, welches durch die Hitze mehr oder weniger stark alterirt ist. Bezüglich der pathogenen Wirkung verhalten sich die reinen, erhitzten Vaccins wie die reinen Sporen, sie tödten die Thiere nicht. Aber die Folgen der Impfung sind ganz verschieden: während die Injection von Culturen, die 3 Stunden auf 80° erhitzt sind, keine Immunität bedingt, sichert die Einführung der gepulverten Vaccins eine active und dauernde Immunität. Während im ersten Falle die Sporen sofort den Phagocyten zum Opfer fallen, geht im zweiten Falle die Zerstörung so langsam vor sich, dass die Thätigkeit der Vaccins sich entfalten kann.

Die Verzögerung der Phagocytose kann nur bedingt sein durch die physikalische Beschaffenheit des in das Gewebe eingeführten Materiales. Die Versuche lehren, dass das feine Pulverisiren der Vaccins dieselben sehr oft ihrer immunisirenden Fähigkeiten beraubt; in diesem Falle stellt der sehr feine Staub eine leichtere Beute für die Zellen dar; die Sporen werden so schnell verdaut, dass die Vaccins ihre Wirkung nicht entfalten können. Ohne Zweifel kann auch die Miteinführung fremder Keime die Phagocytose erschweren. So lässt sich erklären, dass die Impfungen nach Arloing und Cornevin in der grössten Mehrzahl der Fälle eine dauernde Immunität erzielt haben. Die Gegenwart von festen Partikelchen in der injicirten Aufschwemmung und die constante Anwesenheit fremder Mikroben verzögern die Zerstörung der Sporen hinreichend.

Immunisirung durch Reinculturen.

Die Immunisirung mit Reinculturen ist bereits ausgeführt worden und zwar durch Kitasato bei Meerschweinchen, durch Kitt bei Schafen und Rindern. Die Verfasser haben auch ihrerseits Versuche gemacht und gefunden, dass die von Kitasato vorgeschlagene Erhitzung der Culturen die beste Methode darstellt, um abgeschwächtes Virus zu erhalten. Rinder, die mit erhitzter Cultur geimpft sind, erlangen, wie die Meerschweinchen, eine starke Immunität, sodass man ihnen ungestraft bis 2 ccm der virulentesten Reincultur an der Brust nachspritzen kann. Thiere, welche nacheinander erhitzte Cultur und nicht erhitzte Cultur erhalten haben, besitzen eine vollkommene Immunität. Neun Tage nach der zweiten Einspritzung widerstehen dieselben der intramusculären Impfung mit einem virulenten Safte, welcher Controlthiere in 36 Stunden tödtet; die Thiere sind so hochgradig refractär, dass die Impfung keine Spur von Reaction bei ihnen erzeugt. Die Verfasser rühmen die Vorzüge dieser Immunisirung mit Reinculturen sehr und empfehlen, Versuche im Grossen mit dieser Methode anzustellen.

Immunisirung mit Serum.

Die ersten serotherapeutischen Versuche bei Rauschbrand wurden 1893 von Kitt ausgeführt; Kitt hat sich später eingehend mit dieser Frage beschäftigt und berichtete 1899, dass Pferde, Schafe, Ziegen und Rinder, mit virulentem Material intravenös oder subcutan vorbehandelt, ein Serum liefern, welches für Schafe immunisirend wirkt. Die Verfasser immunisirten 1896 eine Ziege, deren Serum sehr bald immunisirende Eigenschaften zeigte; aber die Simultan-Impfungen mit Serum und Virus waren wirkungslos. Als sie im Jahre 1899 im Besitze von virulenten Reinculturen waren, nahmen sie die Versuche von Neuem an 2 Pferden auf; beide Pferde wurden durch intravenöse Injection von Reinculturen immunisirt. Das eine Pferd (Pferd A) erhielt hierauf eine Reihe von intravenösen Injectionen mit Serosenflüssigkeit und virulentem Saft, das andere (Pferd B) mit Reinculturen in Martin'scher Bouillon. Bei Pferd A bedingten die ersten Injectionen keinerlei schwere Zufälle, die letzte dagegen rief unmittelbar Störungen hervor: das Thier stürzte nieder, zeigte schwere Athemnoth und Zwerchfellskrämpfe. Diese Erscheinungen verschwanden, aber der Allgemeinzustand blieb sehr gestört; unter zunehmender Schwäche und Abmagerung stürzte es 10 Tage nach der letzten Injection zu Boden und musste getödtet werden. Das Pferd B, welches im Ganzen innerhalb 4 Monate 850 ccm sehr virulenter Culturen erhielt, zeigte nur vorübergehende, unbedenkliche Intoxicationserscheinungen.

Das Serum der immunisirten Thiere wurde von den Verfassern eingehend untersucht, und zwar wurden die schützenden (präventiven) Eigenschaften, die Wirkung der Impfung von Serum und Virus (mélanges serum-virus) und endlich der Heilwerth des Serums bei bereits inficirten Thieren geprüft. Als Versuchsthiere dienten Meerschweinchen, weil Schafe, die nach Kitt die besten Controlthiere für Serumprüfung darstellen, in so grosser Zahl schwer zu beschaffen waren. Um präcise Resultate zu erhalten, empfiehlt es sich, bei jeder Versuchsreihe Thiere von demselben Alter und möglichst gleicher Herkunft zu verwenden. Auch soll man nicht zu starke Dosen nehmen, von virulentem Gewebssaft etwa 1 Tropfen und von virulenter Cultur nicht mehr als 5 Tropfen.

I. Präventiv-Impfung.

Die subcutane Injection von Serum bedingt Immunität; die so behandelten Thiere ertragen ohne jeden Schaden eine nachfolgende Injection von Virus. Die Sicherheit der präventiven Wirkung ist aber keineswegs abhängig von der Menge des injicirten Serums. Auch ist die durch Serum bedingte Immunität nur von kurzer Dauer, sie dauert keinesfalls länger als 8 Tage.

II. Immunisirung durch ein Gemisch von Serum und Virus.

Eine tödtliche Dosis von Virus, gemischt mit einer schwachen Quantität eines immunisirenden Serums, wird in ihrer Wirkung neutralisirt. Sehr starke Dosen von Virus werden durch Serum nur schwer neutralisirt. Meerschweinchen, welche die Impfung mit einem Gemisch von Serum und Virus überstanden haben, besitzen keine dauernde Immunität. Wenn man ihnen nach etwa 10 Tagen eine virulente Injection applicirt, sterben sie ebenso sicher und schnell wie die Controlthiere.

III. Heilwirkung des Serums.

Die gleichzeitige Impfung von Serum und Virus an verschiedenen Körperstellen bedingt bei Meerschweinchen keine Resistenz; die behandelten Thiere überleben die Controlthiere nur kurze Zeit. Bei vorhergegangener Infection zeigen selbst die stärksten Dosen von Serum keine Spur von Heilwirkung.

Agglutinirende Eigenschaften des Serums.

Zum Studium der Agglutination bedarf man Culturen von etwa 24 Stunden Wachsthum. Normales Pferde- oder Rinderserum agglutinirt nicht im Verhältniss von 1 : 12, während Serum von immunisirten Pferden unmittelbar Agglutination im Verhältniss von 1 : 30 bis 1 : 3000 hervorruft. Die agglutinirenden Eigenschaften scheinen streng specifischer Natur zu sein.

Anwendung der Serumtherapie.

Die bei Meerschweinchen gewonnenen Resultate sind nicht ohne Weiteres zu übertragen auf andere Thierarten. Die praeventive Wirkung wurde bei allen Arten constatirt; von Kitt bei Schafen, von Arloing bei Rindern, von den Verff. bei Meerschweinchen. Wenn nun die zeitlich getrennten Impfungen von Serum und dann Cultur bei Meerschweinchen keine dauernde Immunität erzeugen, so liegt das bei anderen Thierarten anders. Kitt hat deutlich gezeigt, dass Schafe durch Immunisirung mit Serum und einige Tage darauf nachfolgende Impfung mit Virus eine starke und dauerhafte Immunität erwerben; sie widerstehen einer nach 1—2 Monaten vorgenommenen Controlimpfung mit sehr virulentem Material vollständig. Kitt spricht sich auch am Schlusse seiner Arbeit dahin aus, dass von der combinirten Schutzimpfung ein praktischer Werth zu erwarten sei. Was die Heilwirkung anlangt, so konnten die Verfasser eine solche bei Meerschweinchen nicht feststellen, während Kitt bei Schafen, Ziegen und Rindern bei der Serumbehandlung eine Verzögerung des tödtlichen Ausganges beobachtete.

Nach Ansicht der Verfasser ist die Anwendbarkeit der Serumtherapie eine sehr beschränkte. Zum Zwecke einer raschen Immunisirung könnte das Serum in manchen besonderen Fällen Anwendung finden.

Wenn der Rauschbrand in enzootischer Form wüthet, könnte es angezeigt erscheinen, die der Infection ausgesetzten Thiere mit Serum einzuspritzen, um sie einige Tage später der Impfung mit Vaccins zu unterziehen. Die Methode der combinirten Impfung mit Serum und Virus hat bei Rindern bisher keine definitiven Resultate geliefert.

Am Schlusse ihrer Arbeit stellen die Verfasser folgende Cardinalsätze auf:

1) Die nach der Methode Arloing's und Cornevin's hergestellten pulverförmigen Vaccins sind keineswegs abgeschwächt (nullement atténués), sie enthalten unveränderte Sporen. Ihre besonderen Eigenschaften verdanken sie einer Alteration des Toxins, die durch die Erhitzung bedingt ist. Die schützende Kraft kann man sich erklären aus der Gegenwart von festen Bestandtheilen und fremdartigen Bakterien, welche die Phagocytose hindern.

2) Es ist möglich, reine, pulverförmige Vaccins herzustellen.

3) Die Schutzimpfung lässt sich bei Rindern ausführen durch Injection von Reinculturen, welche 2 Stunden lang bei 70° erhitzt sind. Die dadurch bedingte Immunität wird eine vollständige, wenn man eine nicht erhitzte Reincultur nachspritzt. Die so behandelten Thiere ertragen ausserordentliche Mengen von virulentem Saft ohne Reaction. Die Methode verdient, in der Praxis angewendet zu werden.

4) Pferde und Ziegen, welche wiederholt intravenöse Injectionen von Rauschbrandsaft oder von virulenten Culturen erhalten haben, liefern ein immunisirendes Serum.

5) Das Serum besitzt präventive Eigenschaften, bedingt aber nur eine vorübergehende Immunität. Mit Virus gemischt, neutralisirt das Serum zwar dessen Wirkung beim Meerschweinchen, ruft aber keine andauernde Immunität hervor.

6) Für die Praxis sind die Indicationen der Serumtherapie bei Rauschbrand sehr beschränkt. Bei Anwendung von Reinculturen wird sich ohne Zweifel die Schutzimpfung durch einen Impfact ausführen lassen; in Bezug auf Sicherheit und Einfachheit muss dieser Methode anscheinend bei Weitem der Vorrang eingeräumt werden. Dr. Casper.

Verschiedene Mittheilungen.

VII. Plenarversammlung der Centralvertretung der thierärztlichen Vereine Preussens.

Die Centralvertretung der thierärztlichen Vereine Preussens hielt am 15. und 16. December im „Hotel zu den vier Jahreszeiten“ in Berlin ihre VII. Plenarversammlung ab. Es waren neben einer grösseren Anzahl von Gästen erschienen folgende Delegirte:

Departementsthierarzt Dr. Arndt-Oppeln, Departementsthierarzt Dr. Augstein-Wiesbaden, Departementsthierarzt Baranski-Greifswald, Kreisthierarzt Bermbach-Schroda, Departementsthierarzt Berndt-Gumbinnen, Departementsthierarzt Brietzmann-Cöslin, Thierarzt Dr. Brücher sen.-Hannover, Departementsthierarzt Buch-Frankfurt a. O., Kreisthierarzt Claus-Berlin, Schlachthofdirector Colberg-Magdeburg, Prof. Dr. Eberlein-Berlin, Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Esser-Göttingen, Schlachthofdirector Falk-Stettin, Kreisthierarzt Flindt-Wiedenbrück, Kreisthierarzt Dr. Foth-Wreschen, Kreisthierarzt Fröhner-Fulda, Schlachthofthierarzt Hentschel-Oels, Veterinärassessor Heyne-Posen, Veterinärassessor Hinrichsen-Münster, Kreisthierarzt Hofherr-Herzberg a. E., Städtischer Thierarzt Kallmann-Berlin, Veterinärassessor Koschel-Breslau, Departementsthierarzt Klebba-Potsdam, Kreisthierarzt Lehmann-Kalau, Veterinärassessor Leistikow-Magdeburg, Departementsthierarzt Dr. Lothes-Köln, Oberrossarzt a. D. Luchhau-Berlin, Prof. Dr. Malkmus-Hannover, Kreisthierarzt Dr. Marks-Ohlau, Kreisthierarzt Mette-Saarbrücken, Kreisthierarzt Otte-Vohwinkel, Prof. Dr. Ostertag-Berlin, Veterinärassessor Preusse-Danzig, Kreisthierarzt Roskowski-Fraustadt, Grenzthierarzt Rupprecht-Stallupönen, Prof. Dr. Schmaltz-Berlin, Departementsthierarzt Schmitt-Düsseldorf, Schlachthofdirector Schrader-Brandenburg, Kreisthierarzt Thunecke-Calbe, Veterinärassessor Tietze-Cassel, Marstalloberrossarzt Dr. Töpper-Berlin, Kreisthierarzt Wittlinger-Neumarkt, Kreisthierarzt Ziegenbein-Wolmirstedt.

Der Vorsitzende, Geheimer Medicinalrath Prof. Dr. Esser, eröffnet die Sitzung um 9½ Uhr und begrüsst die erschienenen Delegirten. In kurzen Worten giebt er einen Rückblick über das abgelaufene Jahrhundert. Er weist darauf hin wie Preussen sich aus einer Trümmerstätte zu einer wirthschaftlichen Höhe ohne Gleichen emporgearbeitet hat, fortwährend weiter erstarkt ist und unablässig seine Wehrkraft gestählt hat. Der felsenfeste Glaube des deutschen Volkes an die Wiederherstellung des Reiches hat sich verwirklicht, und das neugeschaffene Reich nimmt unter den Völkern eine geachtete Stellung ein. Nicht minder grossartig sind die Triumphe der Wissenschaft, an denen auch die thierärztliche betheiligt ist. Die Erhebung der Thierarzneischulen zu Hochschulen bedeutet einen wichtigen



Markstein in deren Entwickelung. Viele Wünsche der Thierärzte sind zwar noch unerfüllt, aber wir haben zu den Hohenzollern, der Regierung und den gesetzgebenden Körperschaften das feste Vertrauen, dass sie der Thierheilkunde die ihr gebührende Förderung auch fernerhin nicht versagen werden. Wir wollen nicht verzagen, sondern vertrauensvoll unsere Interessen weiterhin verfolgen. Mit einem Hoch auf S. Majestät den König von Preussen bekräftigt die Versammlung die unwandelbare Treue und Hingabe an die dem Stande zufallenden Aufgaben zum Wohle des Vaterlandes.

Nach einigen geschäftlichen Mittheilungen kommt ein Schreiben des Kassirers Steinbach zur Verlesung, in dem derselbe erklärt, das Amt fernerhin nicht mehr führen zu können. Die Prüfung der Kasse ergiebt einen Bestand von 166 Mk.; von einer eigens hierzu ernannten Commission wurde die Rechnung geprüft und richtig befunden.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung beantragt Schmaltz, die Versammlung möge beschliessen:

1) die Büsten von **Gurlt**, **Hertwig** und **Spinola** sollen an einen Künstler zur Herstellung vergeben und nach Maassgabe der vorhandenen Mittel und in der genannten Reihenfolge ausgeführt werden,
2) der Ausschuss wird ermächtigt mit dem Bildhauer **Dammann** und event. mit anderen zu verhandeln und den Punkt 1 zur Ausführung zu bringen.

Der Vorsitzende theilt mit, dass der Herr Minister für Landwirthschaft auf seine Bitte um Genehmigung zur Aufstellung der Büsten in der Aula der Hochschule in Berlin geantwortet hat, er werde gern bereit sein, die Genehmigung zur Aufstellung der Büsten dieser um die Thierheilkunde hochverdienten Männer zu ertheilen.

Die vorstehenden Anträge wurden hierauf ohne Debatte einstimmig angenommen.

Es folgt jetzt zunächst die Berathung über Punkt 6 der Tagesordnung. Nachdem die beiden Referenten Esser und Foth die Schäden eingehend dargelegt hatten, welche in Folge des unbehinderten Bezugs von virulenten Culturen von Rothlauf entstehen, beantragten sie in einer Eingabe an den Herrn Minister die Nothwendigkeit des Verbots der Impfungen mit virulenten Culturen durch Laien darzulegen. Malkmus weist auf die Nachtheile hin, welche der Tuberculosetilgung dadurch erwachsen, dass Jedermann das Tuberculin erhalten und eine demnächst stattfindende Tuberculinimpfung im Voraus illusorisch machen kann, indem er vorher selbst Tuberculin einspritzt. Malkmus beantragt, dass die Eingabe auch das Tuberculin umfassen solle, damit dessen Abgabe einer gesetzlichen Regelung unterworfen werde. Preusse wünscht, dass überhaupt alle virulenten Culturen nur an Thierärzte abgegeben werden dürfen.

Ein Antrag von Tietze, dass Impfungen mit virulenten Culturen überhaupt nur unter Mitwirkung der Kreisthierärzte vorgenommen werden dürfen, wird einstimmig abgelehnt. Es wird der Wunsch ausgesprochen, dass die beamteten Thierärzte und namentlich die Departementsthierärzte mit dafür eintreten möchten, dass alle Thierärzte ohne Ausnahme zur Vornahme von Impfungen mit virulenten Culturen berechtigt bleiben müssen.

Die Anträge Malkmus und Preusse werden dagegen angenommen, und es erhält damit der Antrag der Referenten folgende Fassung: Der ständige Ausschuss wird beauftragt, dem Herrn Minister eine Denkschrift über die Thierimpfungen mit der Vorstellung zu überreichen, dass eine baldige gesetzliche Regelung dieser Materie dringend erwünscht ist.

(Schluss folgt.)

Verein beamteter Thierärzte Preussens.

Auf Einladung des Herrn Kreisthierarztes Thunecke-Calbe hatten sich am 14. December d. J. im „Hotel zu den vier Jahreszeiten" in Berlin 58 Kreisthierärzte aus allen Theilen Preussens eingefunden. Es überwogen die älteren Beamten. Die meisten Herren waren aus der näheren und ferneren Umgebung von Berlin gekommen.

Nach einer Einleitung, in der der Einberufer die Nothwendigkeit einer Vereinigung der preussischen Kreisthierärzte darlegte, beschlossen die Versammelten, nachdem sich 204 Kreisthierärzte zur Mitgliedschaft angemeldet hatten, einen Verein beamteter Thierärzte zu begründen. Der Zweck des Vereins soll sein: Die Berathung veterinärpolizeilicher Fragen, damit vor der gesetzlichen Festlegung veterinär-polizeilicher Maassnahmen möglichst auch die Ansicht eines grossen Theils der ausführenden Veterinär-Beamten, der Kreisthierärzte, der Behörde zur Kenntniss kommt und ferner die Herbeiführung günstigerer Rang- und Gehaltsverhältnisse der preussischen Kreisthierärzte. Es wurde ein provisorisches Statut durchberathen und genehmigt, welches die Bestimmung enthält, dass alle Jahre einmal und zwar im Spätherbst in Berlin eine Sitzung stattfinden soll. Die Anträge auf Berathung bestimmter Themata sind rechtzeitig schriftlich an den Vorsitzenden des Vereins zu richten, der die Referenten ernennt. Zum Vorstand gehören der Vorsitzende, zwei Stellvertreter, zwei Schriftführer und ein Schatzmeister. Das Statut soll in der nächsten Sitzung nochmals durchberathen und danach endgültig angenommen werden.

Die Versammlung beschloss des Weiteren, alle preussischen Kreis- und Departementsthierärzte davon in Kenntniss zu setzen, dass sich der Verein beamteter Thierärzte Preussens constituirt hat und sie, soweit sie noch nicht Mitglieder sind, aufzufordern, dem Vereine beizutreten. Die Versammlung beauftragte zwei Herren vom Vorstande Sr. Excellenz dem Herrn Minister für Landwirthschaft die Thatsache der Gründung des Vereins schriftlich zu melden und dem Decernenten für das Veterinärwesen im preuss. Landwirthschaftsministerium Herrn Geh. Oberregierungsrath Küster persönlich darüber Bericht zu erstatten.

Die Wahlen in die Vorstandsämter ergaben folgende Namen:

Vorsitzender: Thunecke-Calbe, 1. Stellvertreter: Fröhner-Fulda, 2. Stellvertreter: Kiekhäfer-Berlin, 1. Schriftführer: Bermbach-Schroda, 2. Schriftführer: Jacob-Luckau, Schatzmeister: Wittlinger-Neumarkt.

Nach Erledigung des geschäftlichen Theiles erhielt Bermbach-Schroda das Wort zu einem Referat über das Thema: Veterinärpolizeiliche Behandlung der Eutertuberculose der Kühe. Referent behandelt sehr eingehend die Nothwendigkeit veterinärpolizeilicher Maassregeln gegen diese Krankheit und die praktische Durchführbarkeit der einzelnen behördlichen Eingriffe. Er erntete für seine interessanten Darlegungen reichen Beifall und erhielt den Auftrag, den Vortrag baldigst zu veröffentlichen, damit er als Material bei der in allernächster Zeit zu erwartenden Berathung dieses Themas im Parlamente Verwendung finden kann.

Am 15. d. M. empfing Herr Geheimer Oberregierungsrath Küster die Herren Thunecke-Calbe und Fröhner-Fulda, um die Meldung von der Gründung des Vereins und einen Bericht über die Zwecke des Vereins entgegenzunehmen. Er ermuthigte die Vertreter des Vereins, kräftig mitzuarbeiten an den wichtigen Fragen der Veterinärpolizei und namentlich die praktische Seite derselben stets im Auge zu behalten. Die Behörde werde gern brauchbare Vorschläge entgegennehmen. Man möge sich auch nicht bedenken, für die Hebung der persönlichen und Standesfragen der Kreisthierärzte im Vereine zu wirken. Das sei das unbestrittene Recht des Vereins. Um die Sache der Kreisthierärzte stünde es nicht schlecht, die Reformbedürftig-

keit der Rang- u. s. w. Verhältnisse dieser Beamten sei überall anerkannt und eine Besserung sei in absehbarer Zeit sicher.

Er erwarte aber, dass der Verein nicht vergesse, dass die Kreisthierärzte Staatsbeamte und zwar unmittelbare Staatsbeamte seien, und dass die Behörde in ihrem Streben zur Reformation der Stellung der Kreisthierärzte nicht durch eine Agitation der Kreisthierärzte in der Tagespresse oder in anderer unzulässiger Form gestört werde. Die Vertreter des Vereins versprachen, dieser Mahnung stets eingedenk zu sein und nie anders als in loyaler Form ihre Wünsche zu vertreten.

Bücheranzeigen und Kritiken.

Das Buch vom gesunden und kranken Hunde. Lehr- und Handbuch über das Ganze der wissenschaftlichen und praktischen Kynologie. Bearbeitet von Professor L. Hoffmann, Lehrer für Thierzucht und Vorstand der Hundeklinik an der K. Thierärztlichen Hochschule in Stuttgart, Ehrenmitglied vom Verein der Hundefreunde etc. Wien 1901. Verlag von Moritz Perles.

In dem vorliegenden 459 Seiten umfassenden Werke hat Verfasser besonderen Werth darauf gelegt, die speciellen Züchtungsprincipien eingehend darzulegen und so zu einem besseren Verständniss der Zuchtregeln beizutragen. Er hat namentlich die Rassenconstanz in Wort und Bild zur Geltung zu bringen versucht und sich der mühevollen Aufgabe unterzogen, für eine grössere Anzahl von Rassen deren Abstammung und das frühere Aussehen derselben auf Grund von Abbildungen in älteren kynologischen Werken und auf alten Gemälden, die nur schwer zugänglich sind, zu erforschen.

In dem Vorwort führt Verfasser folgenden ziemlich drastischen Vergleich an: „Von der Zeit des Entschlusses an, ein derartiges Werk zu schreiben, bis zu derjenigen, dass es fertig mit meinem Segenswunsche in die Welt gesendet wird, ist ein weiter und mühevoller Schritt gewesen. Der Entschluss ist vergleichbar mit der Lust der Empfängniss, die Ausarbeitung und Drucklegung mit den Beschwerden der Schwangerschaft und den Schmerzen und der Gefahr der Geburt. Möge sich nun dieses „Kind" als wohlgerathen erweisen und den Nutzen in der Kynologie stiften, wie ich es ihm zur Aufgabe gestellt habe."

Das Werk gliedert sich in 3 Abtheilungen. In der I. Abtheilung, die 140 Seiten umfasst, behandelt Verfasser die Abstammung, Eintheilung und Benennung, Grössenverhältnisse und Proportion des Hundes, sowie die allgemeinen züchterischen Grundsätze. Ein besonderes Capitel widmet er den seelischen Thätigkeiten und der „Seele" des Hundes. Sodann behandelt er ausführlich die eigentliche Züchtung (Brunst, Begattung, Tragezeit etc.), die Ernährung des Hundes mit Beigabe einiger Futtertabellen und schliesst die erste Abtheilung mit einem die Dressur behandelnden Capitel.

In der II. Abtheilung bespricht Verfasser in sehr eingehender Weise auf 320 Seiten die einzelnen Rassen, indem er die für dieselben charakteristischen Merkmale aufzählt und dabei gleichzeitig eine Werthscala der einzelnen Punkte zur Benutzung bei Prämiirungen etc. beigiebt. Dieser Theil des Werkes ist mit besonderer Sorgfalt bearbeitet und durch viele Abbildungen besonders aus alten Werken ausgezeichnet. Einzelne typische Rassebilder (Lichtdrucke von Sperling'schen Meisterwerken) sind in guter Ausführung beigefügt. Die Dressur der einzelnen Rassen wird ausführlicher erwähnt beim Schweisshund (Vorschläge zur Schweisshundprüfung), Dachshunde (künstliche Dachs- und Fuchsbaue zur Dressur und Prüfung von Dachshunden) und in besonders eingehender Weise beim Kriegshunde, indem die militärischen Vorschriften über Führung und Dressur desselben mitgetheilt werden. Der Verwendung des Hundes als Zugthier wird gedacht, und ein Entwurf einer Polizeiverordnung bez. der Benutzung der Hunde als Zugthiere beigefügt. Kürzere Capitel über Handel, Ausstellung, Prämiirungen etc. schliessen diesen Abschnitt.

In der III. Abtheilung wird auf 60 Seiten die Untersuchung und Heilung der Hundekrankheiten behandelt. Aus der ganzen Anlage und Bearbeitung des Buches erhellt, dass dasselbe für Hundefreunde bestimmt ist; aus diesem Grunde ist die I. und III. Abtheilung nur sehr oberflächlich und allgemeinverständlich behandelt, so dass man keinen wissenschaftlichen Maassstab bei der Beurtheilung derselben anlegen darf. Es wäre vielleicht zweckmässiger gewesen, einzelne Capitel der I. Abtheilung kürzer zu fassen oder ganz fortzulassen; denn z. B. eine Besprechung von Protoplasma und Zellen auf zwei Seiten (!) eingeschoben zwischen „äussere Eintheilung und Benennung des Hundes" und „Grössenverhältnisse und Proportion" hat für Laien ebensowenig Werth und Zweck wie für einen naturwissenschaftlich gebildeten Menschen.

Die Schreibweise ist mitunter eine etwas sehr breite, so schreibt Verfasser in dem Capitel über Dressur: „Was beim Kinde Schul- und Lernzeit, beim Erwachsenen Studium ist, das ersetzt beim Hunde die Dressur. Kinder gehen in der Regel bis zum 14. Lebensjahre zur Schule, Mädchen, die weiter lernen, brauchen bis zum 15. und 20. Jahre, und Jünglinge bis zum 20. und 25. Jahre, ja noch weit mehr, bis sie so weit reif sind, um selbstständig sein zu können. Beim Hunde fängt der Ernst des Lebens schon an, wenn er 1/2 Jahr alt ist etc."

Solche Gemeinplätze gehören doch nicht in ein Buch, welches für gebildete Leute bestimmt sein soll! Hiervon abgesehen ist das Buch allen denen zu empfehlen, welche sich über die Hunderassen, deren Abstammung, Züchtung u. s. w. informiren wollen. Hoffentlich geht der Wunsch des Verfassers, dass dieses „Kind" sich viele Freunde erwerben möge, in Erfüllung. Rievel.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Thierarzt Metzger-Furtwangen zum Verbandsinspector bei der staatlichen Viehversicherung in Baden, Districtsthierarzt Garrecht zum Bezirksthierarzt in Karlstadt, Thierarzt Gross in Metz zum comm. Verwalter der Kreisthierarztstelle Hagenau mit dem Wohnsitz in Niederbronn, Volontärthierarzt Pfersdorf vom Schlachthofe in Hamburg als Assistent beim Landesthierarzt in Strassburg eingetreten.

Versetzungen: Die Bezirksthierärzte Huber-St. Blasien und Meltzer-Oberkirch gegenseitig versetzt. Bezirksthierarzt Otto Heichlinger von Wegscheid nach Bruck, Bezirksthierarzt Gottlieb Schumann von Hilpoltstein nach Vilsbiburg und Otto Schwenk von Zusmarshausen nach Augsburg versetzt.

Wohnsitzveränderungen: Die Thierärzte J. Albrecht-Marghausen bei Friedland a. Leine nach Hann. Münden (Schlachthof), Franz von Arnstadt nach Wreschen, Curt Roth von Breslau nach Leipzig.

Das Fähigkeitszeugniss als beamtete Thierärzte für Preussen haben erworben: Die Thierärzte Schotte-Dingelstedt, Römer-Hannover, Schaper-Hannover, Brauer-Berlin, Koske-Berlin, Augat-Rixdorf.

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin die Herren Leopold Fricke, Nobert Friedemann, Rino Reichard, Wilhelm Taubitz.

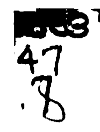
Promotion: Stadtthierarzt und Schlachthausinspector Kopp-Metz von der veterinär-medicinischen Facultät der Universität Bern zum Dr. med. vet. promovirt.

Veränderungen im Veterinärpersonal des deutschen Heeres: Unter Allerhöchster Bestätigung ist der bei der Cav.-Stabswache des Armee-Ober-Commandos in Ost-Asien in einer Ober-Rossarztstelle verwendete Rossarzt Rakette zum Ober-Rossarzt mit einem Dienstalter vom 19. September 1900 ernannt worden. — Plath, Rossarzt vom Feld-Art.-Regt. No. 67, auf seinen Antrag in den Ruhestand versetzt.

Gestorben: Kreisthierarzt a. D. Friedrich Bauer-Schmalkalden, Thierarzt Otto Harder-Culm a. W., Kreisthierarzt Waltrup-Beckum (Westf.).

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.





Deutsche

Thierärztliche Wochenschrift

herausgegeben von

Prof. Dr. **Dammann**, Geheimer Regierungs- und Medicinalrath, Director der Thierärztlichen Hochschule in Hannover.

Dr. **Lydtin**, Geheimer Oberregierungsrath in Baden-Baden.

Prof. **Röckl**, Geheimer Regierungsrath und Mitglied des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin.

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. **Edelmann** in Dresden, Dr. **Garth** in Darmstadt, Thierarzt Dr. **Görig** in Karlsruhe, Kreisthierarzt **Haas** in Metz, Prof. Dr. **Vogel** in Stuttgart und Dr. **Willach** in Louisenthal (Saar)

redigirt von Prof. Dr. **Malkmus** in Hannover.

Die „Deutsche Thierärztliche Wochenschrift" erscheint jeden Sonnabend. Bezugspreis vierteljährlich Mk. 4.— durch die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover (bei direkter portofreier Zusendung), sowie durch alle Buchhandlungen und Postanstalten (Postzeitungsliste Nr. 1784 a). Anzeigenpreis für die viergespaltene Petitzeile oder deren Raum 25 Pf. Schluss der Anzeigen-Annahme Donnerstag Abend.

Sämmtliche Zuschriften und redaktionelle Anfragen werden an Professor Dr. Malkmus in Hannover erbeten; Korrekturen und Anzeigen an die Verlagsbuchhandlung von Gebrüder Jänecke in Hannover.

№ 52. Ausgegeben am 29. December 1900. **8. Jahrgang.**

Caries der Backzähne beim Pferde.

Von Dr. **Vogt**, Stabsveterinär in Landshut.

Caries der Zähne kommt beim Pferde bekanntlich sehr selten vor; wenn man jedoch den necrotisirenden Process, welcher von den häufig nicht verkalkenden Dentinpulpen in den Schmelzeinstülpungen der Oberkieferbackzähne ausgeht, mit unter die Caries rechnet, dann dürfte die Caries nicht mehr zu den seltenen Zahnkrankheiten gerechnet werden. Ohne diese Frage hier entscheiden zu wollen, möchte ich über einen hierher gehörenden Fall berichten und nur erwähnen, dass Prof. Kitt geneigt ist, den Process als Necrosis eboris zu bezeichnen.

Ein alter Schimmel wurde mir wegen schlechten Fressens zur Untersuchung und event. Behandlung zugeführt. Patient war ein abgetriebenes Thier, bei dem ausser seiner schweren Arbeit seine schlechten Zähne kein günstiges Aussehen aufkommen liessen. Wegen letzterer konnte auch dem Eigenthümer des Pferdes keinerlei Aussicht auf Heilung, selbst nicht durch Ziehen der kranken Zähne, eröffnet werden, weil erstens dem Thiere 3 Zähne hätten entfernt werden müssen und der Besitzer seinem Pferde die nöthige Sorgfalt und Zeit zum Verheilen der entstehenden Zahnlücken nicht geschenkt hätte und weil zweitens bei dem an und für sich gebrechlichen Zustande des Patienten dessen Alter für die Unrentabilität eines operativen Eingriffes in Betracht gezogen werden musste. Es wurde deshalb der Rath zur Tödtung gegeben. Diesem wurde auch nach einiger Zeit Folge geleistet und mir der Kopf des Pferdes auf meinen Wunsch hin übermittelt.

Bei Betrachtung der Maulhöhle zeigte sich das Zahnfleisch im Bereiche der beiden oberen Zahnreihen hochgradig entzündlich geröthet und geschwollen. Erkrankt war im rechten Oberkiefer der erste Praemolare und der erste Molare; ferner im linken Oberkiefer der zweite Molare und der erste Praemolare.

Im rechten Praemolaren war ein grosses Loch mit unregelmässigem, breitem schwarzen Rande ziemlich genau in der Mitte des Zahnes vorhanden, sodass dieser nahezu in zwei Theile zerfiel. Stinkende Futterreste füllten die Zahnhöhlung aus. Der benachbarte erste Molare befand sich in ähnlichem Zustande; auch hier hatte die Fäulniss den Zahn vollständig durchbohrt, so dass sein vorderer Theil wie kesselförmig ausgehöhlt erschien. Heureste schauten aus dem Loche, das zur Alveole führte, heraus.

Der zweite linke obere Molare war am hochgradigsten verändert. Es waren eigentlich nur noch schwarzverfärbte Zahnreste übrig. Ausserdem zeigte sich nach Freilegung des geschwürigen Zahnfleisches von den eingekauten Futtermassen am lateralen Zahnrande eine hochhinaufreichende Zerstörung des Backenknochens, so dass man von aussen mit dem kleinen Finger in die zugehörige Alveole eindringen konnte. Mit äusserst übelriechendem Eiter und in Fäulniss übergegangenen Futterresten war diese angefüllt. Am geringsten war der erste Praemolare derselben Seite erkrankt. Hier hatte der Zerstörungsprocess ein kleines Loch in der Mitte des Zahnes hervorgerufen, das im Leben übersehen worden war und wegen seiner Kleinheit auch übersehen werden konnte.

Nachdem der Kopf unmittelbar hinter den letzten Molaren quer durchsägt war, zeigte sich die Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen allenthalben stark geschwollen, missfarbig und geröthet, von zähem grünlichgelben Eiter der Hauptsache nach bedeckt. Zum Theil war die Schleimhaut geschwürig angefressen. Die Haupteiterheerde waren selbstverständlich die Alveolen der kranken Zähne. Soweit sie nicht mit Futterresten angefüllt waren, war dicker, äusserst übelriechender Eiter vorhanden.

Der Schädel würde hierauf macerirt.

Die Zahnränder des Oberkiefers fanden sich jetzt im Zustande hochgradiger Osteoporose vor. Die Alveolenwände der kranken Zähne waren zum Theile ganz, zum Theile nur an ihrem Grunde mit Knochenperlen besetzt, so dass man ein ähnliches Bild wie bei einem tuberkulösen Brustfelle vor sich hatte. Die von Knochenperlen freien Stellen der Alveolen und Highmores-Höhle waren mit zahllosen feinsten und äusserst dicht aneinander gelagerten Knochenwucherungen überzogen, so dass man von einem förmlichen Knochensammte hätte reden können.

Die Zähne des Unterkiefers waren ziemlich gut erhalten; nur ihre Reibeflächen zeigten in soweit Unebenheiten, als sie sich den Vertiefungen der cariös ausgehöhlten oberen Zähne angepasst haben mussten.

VII. Plenarversammlung der Centralvertretung der thierärztlichen Vereine Preussens.

(Fortsetzung.)

Zu Punkt 8 der Tagesordnung führt Referent, Prof. Schmaltz, etwa Folgendes aus: Eine tiefgehende Unzufriedenheit herrscht zur Zeit im thierärztlichen Stande; von allen Seiten hört man nur Klagen. Bezeichnend ist, dass kaum ein Thierarzt seinen Sohn wiederum das thierärztliche Studium ergreifen lässt; man kann daraus nur entnehmen, dass man mit der Lage nicht zufrieden ist. Die Hoffnung auf den Sieg unserer guten Sache aber dürfen wir nicht schwinden lassen; der Pessimismus, welcher in weitere thierärztliche Kreise dringt, ist nicht berechtigt und durchaus

verwerflich. Es ist uns von maassgebender Stelle wiederholt versichert worden, dass eine Reform des ganzen Veterinärwesens beabsichtigt, ja dass sie in Vorbereitung ist. Ueber die Medicinalreform ist Decennien hindurch verhandelt worden, und jetzt endlich soll sie zu Ende geführt werden. Sobald diese abgeschlossen ist, wird das Veterinärwesen in Angriff genommen werden. Was die Reform bringt, lässt sich noch nicht voraussehen, und wenn sie auch noch etwas auf sich warten lässt, so darf man doch nicht verzweifeln; die Mediciner haben auch lange warten müssen, ehe ihre berechtigten Forderungen befriedigt wurden.

Man kann der thierärztlichen Centralvertretung doch keine Thatenlosigkeit vorwerfen; das ewige Schreien nützt auch nichts. Es ist noch nichts von dem versäumt, was von Seiten der Thierärzte zur Besserung der Verhältnisse vorgeschlagen worden ist.

Neuerdings wird empfohlen, die Tagespresse zu Hülfe zu nehmen; sie soll zu den Versammlungen hinzugezogen werden, damit sie Kenntniss von den Bestrebungen der Thierärzte erhält und in der Oeffentlichkeit vertritt. Unsere Fachorgane werden aber auch an den maassgebenden Stellen gelesen, so dass unsere Stimme dort wohl gehört wird, wohin wir sie richten. In der Heranziehung der politischen Presse liegt eine Gefahr, es können von da Dinge vorgeschlagen werden, die uns keineswegs passen. Nur durch eine Pressagitation von einer Stelle aus könnte die Sache richtig geleitet werden, diese aber können wir nicht einrichten, weil hierzu ganz bedeutende Mittel nothwendig sind, über die wir nicht verfügen. Beide angegebenen Wege entspringen lediglich der Unzufriedenheit, welche sich hauptsächlich gegen die Centralvertretung richtet.

Gestern hat sich hier in Berlin der Verein beamteter Thierärzte gebildet, welcher auf dem gleichen Boden der Unzufriedenheit entstanden ist. Die Kreisthierärzte meinen, dass ihre Interessen durch die Centralvertretung nicht genügend vertreten werden, und deshalb wollen sie einen besonderen Verein mit eigenen Vertretern in der Centralvertretung. Durch die Gründung eines solchen Specialvereins, der sich über ganz Preussen erstreckt, liegt die grosse Gefahr der Zersplitterung. Die Gefahr, dass sich die Kreisthierärzte zunächst von den Departementsthierärzten trennen würden, ist allerdings vorüber, denn man hat einen Verein der beamteten Thierärzte gegründet und dadurch auch den ersteren den Eintritt in den Verein ermöglicht. Die Centralvertretung hat den Kreisthierärzten gegenüber ein gutes Gewissen, denn noch nie hat sie getagt, ohne über Fragen zu verhandeln, welche speciell diese betreffen; noch niemals sind ihre Wünsche unberücksichtigt geblieben.

Laut ertönen auch die Klagen der praktischen Thierärzte, und es kann nicht verkannt werden, dass sie in manchen Theilen berechtigt sind. Das Beste der Thierheilkunde wurzelt in der praktischen Thätigkeit, leider aber ist das Ansehen der Therapie etwas zurückgetreten gegenüber der Veterinär- und Sanitätspolizei. Es ist heute nicht nur der Sanitätsthierarzt, sondern auch der Kreisthierarzt durch seine umfangreiche amtliche Thätigkeit von der Praxis abgelenkt.

Zuerst begannen die Sanitätsthierärzte sich zu vereinigen, und beanspruchten Anerkennung ihres Vereins durch die Centralvertretung, welche die Gefahr erkennend, das Begehren ablehnte. Es ist dringend zu wünschen, dass auch die heutige Centralvertretung den Standpunkt vom Jahre 1895 den beamteten Thierärzten gegenüber beibehält. Diese können sich nicht beklagen, wenn die Centralvertretung jetzt auch ihren Wunsch ablehnt. Die Sanitätsthierärzte würden sofort ihren Antrag erneuern (Zuruf: gewiss!), ja es liegt bereits ein dahingehender Antrag der rheinischen Schlachthausthierärzte vor. Nachdem die Centralvertretung so bestimmt für die Beibehaltung der Provinzialvereine eingetreten war, haben sich die Sanitätsthierärzte gefügt und den Provinzialvereinen sich angeschlossen. Die Absicht der Kreisthierärzte ist gewiss eine gute, sie wünschen nicht den Zerfall der Centralvertretung, allein die Verhältnisse sind oft stärker als die Menschen und lassen sie auf Wege gleiten, wohin sie nicht wollen.

Schmaltz nimmt an, dass die Versammlung den Antrag der beamteten Thierärzte auf Anerkennung ihres Vereins ablehnt und befürchtet einen Riss in der seitherigen Einigkeit der Thierärzte. Um diesen zu vermeiden, beantragt er event. eine gänzliche Umwandlung der Centralvertretung. Hiernach soll jedes Mitglied der angeschlossenen Vereine Mitglied der Centralvertretung mit Sitz und Stimme sein.

Es entspinnt sich über diese Frage eine ausgedehnte Debatte. Eberlein schliesst sich den ersten Ausführungen des Referenten vollinhaltlich an, glaubt aber, dass die Bildung von Specialvereinen sich nicht mehr unterdrücken lasse und deshalb möge man sie anerkennen.

Arndt und Augstein treten für Beibehaltung der Centralvertretung in ihrem jetzigen System ein. Sie befürchten, dass andernfalls zu den Versammlungen nur die Berliner Thierärzte in grösserer Zahl, die Brandenburger in geringer Zahl und die weit entfernten gar nicht kommen würden. Der von Schmaltz angeregte Gedanke des Fortfalls von Reisediäten für die Delegirten könne das Missverhältniss nur noch erhöhen; an dieser von den einzelnen Vereinen geschaffenen Institution dürfe die Centralvertretung nicht rütteln.

Malkmus hebt hervor, dass der Antrag Schmaltz dem ganzen Geist der Centralvertretung widerspricht und das ganze Statut derselben über den Haufen wirft. Jetzt haben wir eine Körperschaft, welche sich aus Vertretern zusammensetzt, welche von den Vereinen entsandt werden; wenn aber jedes Vereinsmitglied kommen kann, welches will, dann haben wir eben keine Vereinsvertretung mehr, sondern einen Centralverein der preussischen Thierärzte, in dem die Berliner Collegen alle anderen beherrschen würden, weil die Versammlung stets in Berlin tagen soll, diesen also der Besuch am leichtesten ist. Auf eine derartige Aenderung der Verfassung könne sich Niemand einlassen. Es entspringe der Antrag Schmaltz wohl der guten Absicht, die Einigkeit zu erhalten, doch sei zu befürchten, dass nach Annahme des Antrages die Einigkeit für immer vernichtet sei. Es liege kein Grund vor, zu einer so einschneidenden Aenderung der Statuten, es könne insbesondere nicht zugegeben werden, dass die kreisthierärztlichen Interessen in der jetzigen Centralvertretung nicht genügend berücksichtigt werden. Die Sachlage hat sich von gestern auf heute wesentlich geändert. Erst wollten die Kreisthierärzte einen Verein gründen und verlangten für diesen Sitze in der Centralvertretung. Nun aber hat sich ein „Verein der beamteten Thierärzte“ gebildet, der nicht nur Kreisthierärzte, sondern auch die Departementsthierärzte aufnimmt. Wenn diese Interessentengruppe nun beansprucht, noch mehr Vertreter hier zu haben, so verlangt sie doch etwas Unbilliges. Ueberblickt man die Reihen der anwesenden Delegirten, so ergiebt sich auf den ersten Blick, dass die beamteten Thierärzte schon heute die Majorität besitzen. Was soll da noch ein Mehr?

Wenn aber die Kreisthierärzte in den Departementsthierärzten nicht die ihnen geeignet erscheinenden Vertreter erblicken — wie dies aus ihren Verlautbarungen hervorzugehen scheint — so haben sie selbst am besten die Macht in der Hand, hierin Wandlung zu schaffen, denn wer anders wählt die Departementsthierärzte zu Delegirten, als gerade die Kreisthierärzte? Man hat davon gesprochen, es blühe in der Centralvertretung der Byzantinismus; ich meine jedoch, freier als hier fallen nirgends die Worte. Ueben die Kreisthierärzte nur in den Vereinen keine Liebedienerei, dann werden sie sicherlich hier die Vertreter haben, welche sie sich wünschen.

Hat die Centralvertretung im Jahre 1895 den Schlachthofthierärzten die Anerkennung versagt, so liegt heute erst recht kein Grund vor, dem Verlangen der Kreisthierärzte nachzugeben. Ich hoffe auch zuversichtlich, dass die Kreisthierärzte sich mit einem solchen Beschluss ebenso zufrieden geben werden, wie s. Z. die Schlachthofthierärzte.

Kreisthierarzt Wittlinger befürwortet den Antrag seiner Specialcollegen, Prof. Ostertag den der Rheinischen Schlachthofthierärzte.

Bei der nunmehrigen Abstimmung werden die Anträge dieser beiden Vereine gegen 6 Stimmen abgelehnt. Der Antrag Schmaltz wird darauf einstimmig abgelehnt.

Schmaltz versucht nochmals eine andere Organisation der Centralvertretung herbeizuführen und stellt einen vorher bereits angekündigten Antrag: die Centralvertretung in ihrer jetzigen Zusammensetzung soll beibehalten, ausserdem aber sollen jeder Interessentengruppe je 10 Vertreter zugebilligt werden, also den Kreisthierärzten, Schlachthofthierärzten und den Privatthierärzten.

Malkmus hebt hervor, dass dieser Antrag einen vollständig neuen Gedanken enthalte, mit dem sich wohl noch Niemand in der Versammlung befasst habe, ihm sei es unmöglich, sich sofort über die Zweckmässigkeit und Durchführbarkeit ein Urtheil zu bilden. Er beantragt deshalb, die Berathung und Beschlussfassung bis zur nächsttägigen Sitzung zu vertagen.

Dieser Antrag wird von Ostertag und Schmaltz unterstützt und findet einstimmige Annahme.

Es sei hier nun gleich bemerkt, dass bis dahin die Anschauungen sich soweit geklärt hatten, dass die beamteten Thierärzte auf eine specielle Vertretung verzichteten und ohne eine solche auskommen zu können erklärten. Schmaltz sprach ihnen dafür unter allgemeinem Beifall den Dank der Versammlung aus und gab die Erklärung ab, dass ihnen dies Verhalten nicht vergessen werden solle.

Malkmus beantragte nunmehr folgende Resolution:

„Die Centralvertretung der thierärztlichen Vereine Preussens wünscht, dass die ihr zugehörenden Vereine alle ihnen nach der Zahl der Mitglieder zustehenden Delegirtenmandate einzeln besetzen und dabei alle Interessentengruppen berücksichtigen."

Schmaltz begrüsst den Antrag mit grosser Freude und bezeichnet ihn als das beste Mittel, Streitfragen gleicher Art für immer zu beseitigen. Der Antrag findet einstimmige Annahme und soll allen Vereinen dieser Wunsch ausgesprochen werden.

Ueber Punkt 7 der Tagesordnung giebt Prof. Dr. Eberlein einen erschöpfenden klaren Bericht und ein bestimmtes Programm für eine staatlich anzuerkennende thierärztliche Standesvertretung. Nach objectiver Würdigung aller bis jetzt vorhandener Standesvertretungen kommt Referent zu dem Schlusse, dass die Centralvertretung der thierärztlichen Vereine in Preussen deshalb auf Anerkennung nicht rechnen kann, weil sie eben nur eine Vertretung der Vereine ist, denen keineswegs alle Thierärzte angehören. Eine staatlich anzuerkennende Standesvertretung müsse aus einer Wahl hervorgehen, bei der alle Thierärzte des Reiches sich betheiligen können. Deshalb empfiehlt Referent Thierärztekammern nach Art der Aerztekammern, jedoch solle die Disciplinargewalt fortfallen, mit der man bis jetzt keine guten Erfahrungen gemacht habe.

Der Correferent Preusse ist gegen den Antrag Eberlein, er wünscht, es möge erst der Versuch gemacht werden, für die Centralvertretung der thierärztlichen Vereine die staatliche Anerkennung als thierärztliche Standesvertretung in Preussen zu gewinnen. Er weisst darauf hin, dass auch in Bayern die Vereine die Grundlage für die staatlich anerkannte Standesvertretung bilden.

Die Majorität acceptirt den Vorschlag Preusse und wählt die von Eberlein vorgeschlagene Commission zur weiteren Bearbeitung der Frage; dieselbe besteht aus den Herren: Esser, Schmaltz, Preusse, Peters, Brücher und Thunecke.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung „Ueber die Stellung und Besoldung der Kreisthierärzte" erinnert der Referent, Kreisthierarzt Bermbach, daran, dass die letzte Plenarversammlung sich mit derselben Frage befasst habe, es sei aber zweckmässig die Beschlüsse noch einmal zu revidiren. Es ist Aussicht vorhanden, dass demnächst das Veterinärwesen einer Reform theilhaftig wird; deshalb ist es nothwendig, rechtzeitig unsere Wünsche zu äussern. Die in der letzten Plenarversammlung gefassten Beschlüsse sind zum Theil unzureichend. In Bezug auf das Einkommen der Kreisthierärzte hält Referent ein Gehalt von 1200 bis 2400 Mk. für nothwendig; ein Tagegeld von 9 Mk. für den ganzen Tag ist unzureichend, es sind 9 Mk. für den halben Tag, und 12 Mk. für den ganzen Tag zu fordern. Als wesentlichster Punkt ist die Pensionsberechtigung zu fordern, es muss jedoch die Pension von einem fingirten Einkommen von 3000—4800 Mk. berechnet werden. Was die den Kreisthierärzten zu gewährende Rangstellung betrifft, so hat diese von jeher bei allen Beamtenkategorien eine grosse Rolle spielende Frage auch für die beamteten Thierärzte ihre Berechtigung. Da man im Allgemeinen unter Subaltern-Beamten die nur geschäftlich ausgebildeten, unter höheren Beamten die wissenschaftlich ausgebildeten Beamten rangiren lässt, und die Thierärzte eine wissenschaftliche Ausbildung genossen haben, so können die Kreisthierärzte auch mit Recht beanspruchen in die Gruppe der höheren Beamten einrangirt zu werden. Da viele Thierärzte schon in jungen Jahren in Kreisthierarztstellen einrücken und nicht beanspruchen gleich mit den bereits mehrere Jahre im Dienst stehenden wissenschaftlich gebildeten Beamten in der gleichen 5. Rangklasse aufgenommen zu werden, so können wir uns mit der Einrangirung in die 6. Rangklasse, d. i. die erste Klasse der Subalternbeamten, befriedigt erklären. Den älteren Kreisthierärzten aber ist der Rang der 5. Klasse zu gewähren, auch als Auszeichnung der Titel „Veterinärrath".

Die Versammlung acceptirte diese Vorschläge, erhöhte nur mit Rücksicht auf das höhere Gehalt der beamteten Thierärzte in anderen deutschen Staaten das zu fordernde Gehalt auf 1200—3000 Mk. Ferner war sie der Meinung, dass das Gehalt einer weiteren Steigerung bedürfe, wenn es sich unthunlich erweise, die Pension nach einem fingirten Einkommen zu berechnen. Es wurde beschlossen, diese Wünsche in einer eingehend motivirten Denkschrift dem Herrn Minister zu unterbreiten.

Der Referent Bermbach wurde ausserdem beauftragt, durch Umfrage bei allen Kreisthierärzten ihre Lage nach jeder Richtung hin statistisch festzustellen, damit der Herr Minister in objectiver Weise über seine beamteten Thierärzte informirt werden kann.

Der Punkt 4 der Tagesordnung gab zu lebhaften Erörterungen Anlass. Die beiden Referenten Departementsthierarzt Dr. Lothes und Zuchtdirector Marks beantragten im Anschluss an ihre ausführlichen Auseinandersetzungen folgende Resolutionen, welche auch bei der Versammlung Annahme fanden: 1. Das thierärztliche Staatsexamen ist bezüglich der Berechtigung der Prüfung als Thierzuchtinspector gleich zu erachten. 2. Den Thierärzten ist Sitz und Stimme in den Kör- und Prämiirungscommissionen einzuräumen. 3. Den der Centralvertretung angehörenden Vereinen wird eine weitgehende Berücksichtigung der Thierzuchtfragen zur Pflicht gemacht.

Es findet ferner folgende Resolution Annahme: Die thierärztliche Centralvertretung erachtet es dem Stande nicht angemessen, wenn Thierärzte bei Prämiirungen, Körungen u. dergl. mitwirken, ohne dass ihnen ein Stimmrecht eingeräumt wird.

Die Frage 5 der Tagesordnung: „Empfiehlt sich anlässlich der bevorstehenden Aenderung des Schlachthofgesetzes eine Eingabe an den Landtag betreffs der Stellung der Schlachthofthierärzte?" beantwortet der erste Referent, Schlachthofdirector Schrader, mit Nein. Er ist der Ansicht, dass keine Aussicht vorhanden sei, nach Verabschiedung des Communalbeamtengesetzes die gesetzgebenden

Körperschaften schon jetzt zu einer Aenderung desselben zu bewegen. Auch sei zur Erreichung der Ziele der Schlachthofthierärzte eine solche Aenderung gar nicht nothwendig, da die Aufsichtsbeamten auf Grund der Instruction zu dem Gesetze den erwünschten Zustand herstellen könnten. Es seien nach der gedachten Instruction diejenigen Schlachthofthierärzte, welche polizeiliche Functionen wahrzunehmen haben, als Communalbeamte mit Pensionsberechtigung anzustellen, mit solchen Functionen aber müssten naturgemäss alle Schlachthofthierärzte betraut werden, weil sie alle zur Beschlagnahme von gesundheitsschädlichem Fleische berechtigt sein müssten. Er empfiehlt deshalb in erster Linie, dass die beamteten Thierärzte, welche die Aufsicht über die Schlachthöfe führen, darauf sehen, dass allen Schlachthofthierärzten in einer Anstellungsurkunde diese polizeiliche Function übertragen sei, die Anstellung als Communalbeamter ergebe sich dann von selbst. Der Correferent Colberg schliesst sich im Allgemeinen diesen Ausführungen an und die Versammlung kommt hiernach zu dem Beschlusse, dem Herrn Resortminister die Wünsche der Schlachthofthierärzte in einer Eingabe klarzulegen und um Einwirkung auf die Verwaltungsbehörden zu bitten.

Es wird ferner beschlossen, entsprechend der bei den Kreisthierärzten zu erhebenden Umfrage auch bei den Schlachthofthierärzten eine gleiche über deren Lage zu halten und auf Grund dieser Statistik dem Herrn Minister die Nothwendigkeit einer behördlichen Einwirkung zu erweisen.

Die Eingabe an den Minister soll alsbald erfolgen, die von dem Schlachthofdirector Colberg aufzustellende Statistik soll dann nachgeliefert werden.

Prof. Schmaltz theilt hierbei mit, dass die kürzlich von einigen Schlachthofthierärzten der Provinz Brandenburg dem Landtage überreichte Petition von diesen verfasst sei, ohne dass der Brandenburger Verein dabei gefragt wurde. Er hält es nicht für richtig, wenn einzelne Thierärzte gesonderte Eingaben über solche Fragen machten, welche die Allgemeinheit betreffen.

Bei der Neuwahl des Ausschusses erhält zunächst § 4 der Statuten auf Vorschlag des Präsidenten folgende Fassung: „Der Ausschuss besteht aus 6 Mitgliedern, einem Präsidenten, einem Schriftführer, einem Kassirer und drei Beisitzern. Als letztere drei sollen je ein Kreisthierarzt, ein Schlachthofthierarzt und ein Privatthierarzt gewählt werden. Der Präsident ernennt nach Bedarf Stellvertreter.

Die Wahlperiode ist fünfjährig und beginnt mit dem Tage der Wahl. Die Wahl wird durch die Centralvertretung durch Zettel in der Weise vorgenommen und zwar in getrennten Wahlgängen, dass erst die drei erstgenannten, dann die drei Beisitzer gewählt werden.

Wenn die Wahlperiode abgelaufen ist, führt der Ausschuss die Geschäfte interimistisch bis zum Beginn der nächsten Versammlung weiter. Diese nimmt dann vor Eintritt in die Tagesordnung die Neuwahl vor."

Vor Eintritt in die Wahl bittet Malkmus von seiner Wiederwahl Abstand zu nehmen und ferner an Stelle des ausscheidenden Kassirers Herrn Veterinärassessor Heyne zu wählen. Aus der Wahl geht Esser als Präsident, Schmaltz als Schriftführer und Heyne als Kassirer hervor. Als Beisitzer werden gewählt: Kreisthierarzt Thunecke, Schlachthofdirector Colberg und Thierarzt Dr. Brücher sen. Sämmtliche Herren nehmen die Wahl an.

Auf Vorschlag von Klebba fasst die Versammlung noch folgenden Beschluss: „Die Referenten für die Plenarversammlung der thierärztlichen Centralvertretung haben die Resolutionen, zu welchen ihre Referate gelangen, dem Ausschuss so rechtzeitig mitzutheilen, dass sie mit den Einladungen zu der Plenarversammlung veröffentlicht werden kann. Es ist ferner wünschenswerth auch die Referate selbst vor der Versammlung den Delegirten zu geben; falls die Referenten sich hierzu bereit erklären, hat die Centralvertretung die Kosten der Drucklegung zu bestreiten."

Schliesslich werden von verschiedenen Seiten Klagen gegen den Stuttgarter Versicherungsverein vorgebracht, aus denen die Versammlung die Ueberzeugung gewinnt, dass es nicht angebracht sei, mit dieser Gesellschaft den im Jahre 1902 ablaufenden Vertrag wieder zu erneuern. Es soll jedem Thierarzt überlassen bleiben, mit einer ihm günstige Bedingungen bietenden Gesellschaft seinen Vertrag abzuschliessen.

Vor Schluss der Sitzung dankt Arndt dem Herrn Präsidenten für die umsichtige Leitung der Versammlung und für das rege Interesse, welches er allezeit den thierärztlichen Bestrebungen entgegenbringt. Die Versammlung schliesst sich dem Redner an, indem sie sich von den Sitzen erhebt. Der Präsident dankt für das Vertrauen der Versammlung und schliesst dieselbe mit den Worten Attinghausens: Seid einig, einig, einig! Malkmus.

Referate.

Ursachen und Pathogenese des sog. „Attossicamento" der Pferdebastarde oder des „Sterbens der neugeborenen Maulthiere".

Von Falcone.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital. 1900, S. 722.)

In Italien kommt in Folge der ausgebreiteten Maulthierzucht unter den neugeborenen Maulthieren ein seuchenhaftes Sterben vor. Dasselbe wird wegen der Plötzlichkeit des Auftretens und des schnellen Verlaufes „Attossicamento" (Vergiftung) genannt.

Das Leiden ist seit Anfang des vorigen Jahrhunderts in Sizilien bekannt. Drago hat zuerst 1852 hierauf die Aufmerksamkeit gelenkt. Keineswegs ist das Leiden aber, wie behauptet wurde, auf Sizilien beschränkt. Es wird in Frankreich, Algier, Tunesien u. s. w. beobachtet. Später haben noch De Limone und Chicoli über das Leiden eingehend berichtet, allein sowohl diese als auch Papa und Andere haben über das Wesen und die Ursachen der Krankheit keine Klarheit gebracht. Chicoli sprach 1887 zuerst die Ansicht aus, dass es sich um eine Infectionskrankheit handelte und nannte den Ansteckungsstoff „Peronospora hybridum equi." Demgegenüber bestritt F. schon 1897 die Infectiosität des Leidens. 1898 berichtete Barberio an Mazzini über eine Krankheit der neugeborenen Maulthiere. Letztere starben 1—2 Tage nach der Geburt ganz plötzlich unter Verdauungsstörungen, Absatz von blutigem Harn und Paraplegie. Bei der Obduction fand B. nichts weiter als Hyperämie des Darmes, der ziemlich harten Koth in geringer Menge enthielt. Die Rindensubstanz der Nieren und die Schleimhaut im Nierenbecken wiesen Hyperämie und Blutungen auf. In der Blase fand sich blutiger Urin. Die Mütter der Gestorbenen waren einige Tage vor dem Abfohlen auf Grasweide gekommen. Sie waren gut genährt und der Gebäract ging glatt von Statten.

Ueber die Ursache und das Wesen der von Barberio beobachteten Krankheit waren die Ansichten grundverschieden. Während einige eine Septicaemia haemorrhagica vom Nabel her annahmen, leugneten Andere die Infectiosität des Leidens überhaupt.

Ueber die Symptomatologie des Leidens sind folgende Beobachtungen gemacht.

Die Mutter zeigt eine sehr frühzeitige Anschwellung des Euters und eine auffällige Füllung der Venen an den Hintergliedmaassen. Zuweilen werden die Mütter auch abnorm fett während der Trächtigkeit.

Das Neugeborene zeigt, ehe es Muttermilch genossen hat, Lebhaftigkeit und eine stärkere als normale Körperentwicklung. Nach dem ersten Trinken treten Traurigkeit, Bluthnarnen, Icterus, Verstopfung, Ausfall der Haare und fortschreitender Kräfteverfall auf.

Bei der Obduction ist wenig gefunden worden. Pennavaria giebt Erweichung von Leber und Milz an. Mekonium findet



sich im Darm; Nierenhyperämie und Blut in der Blase sind vorhanden. Conjunctiva, seröse und Schleimhäute, subcutanes und intermuskuläres Bindegewebe gelb gefärbt. In den Körperhöhlen ist gelb gefärbtes Serum angesammelt.

F. erklärt, dass mit Rücksicht auf die Theorien über Vererbung u. s. w. anzunehmen ist, dass im Sperma des Eselhengstes oder des Maulthieres chemische Substanzen vorhanden sind, welche schädigend auf die Eier und die daraus hervorgehenden Individuen wirken derart, dass diese Wesen nicht lebensfähig sind. Beim Maulthiere sind diese schädigenden Substanzen stets vorhanden, beim Eselhengst nur vorübergehend. Dieser Umstand ist nach F. die Ursache des obigen Leidens, nicht eine Infection. Frick.

Nervenendigung in den Lymphdrüsen.

Von Morandi e Sisto.

(Giorn. della R. Soc. ed Accad. Vet. Ital. 1900, S. 493.)

Ob die Lymphdrüsen Nerven erhalten und wie dieselben eventuell endigen, darüber waren die Meinungen selbst hervorragender Histologen sehr getheilt. Die Schmerzhaftigkeit geschwollener Lymphdrüsen liess a priori annehmen, dass in den Lymphdrüsen Nerven vorhanden waren. Die Methoden von Ehrlich, Golgi und die Goldchloridmethode haben neuerdings (Retzius, Sappey, Stöhr) gezeigt, dass in den Lymphdrüsen sowohl marklose, als auch markhaltige Nervenfasern vorkommen. Dieselben laufen in Form von Geflechten innerhalb und ausserhalb des Follikel und endigen in der verschiedensten Weise (Calamida). Dem gegenüber konnte Tonkoff weder in den Follikeln Nerven beobachten, noch auch Endigungen der sensiblen Fasern finden.

M. und S. untersuchten Lymphdrüsen von Kaninchen, Hunden, Katzen, Kälbern, Lämmern, Pferden, Eseln, Raubthieren und Menschen. Die besten Resultate ergaben die Cervikaldrüsen alter Pferde, während die Lymphdrüsen junger Thiere sich für diese Untersuchungen nicht eigneten.

Die zu untersuchenden Objecte wurden 3—10 Tage in folgende Mischung gelegt:

Lösung von Kal. bichromicum ($2\frac{1}{2}$ %) 8 Theile,
" " Osmiumsäure (1 %) $1\frac{1}{2}$—3 "

Aus dieser Lösung kamen die gehärteten Stücke auf ungefähr 24 Stunden in eine 1%ige Lösung von Argentum nitricum.

Es zeigte sich, dass sich bei dieser Behandlung verschiedene Bilder ergaben, je nach der Dauer des Aufenthalts in der Osmiumbichromat-Lösung. Präparate, welche 4—5 Tage in letzterer Lösung gelegen hatten, liessen die zartesten Nervenzweige und die kleinsten Endigungen erkennen. Bei 6 Tage langem Verweilen in der Lösung waren nur die perivasculären dicken Nervenbündel intensiv schwarz gefärbt. Lagen die Präparate 7—10 Tage in der Lösung, so waren anfangs die perivasculären Netze gefärbt und schliesslich die im Bindegewebe liegenden Nerven.

Die Präparate wurden in Paraffin eingebettet und mit dem Mikrotom geschnitten. Die Schnitte kamen schliesslich in Dammarlack.

Die Nerven treten in die Lymphdrüse entweder am Hilus ein mit den Gefässen zusammen, oder auch sonst irgend wo an der Peripherie. Letztere Fasern dringen entweder direct in die peripheren Lymphfollikel ein oder sie folgen erst weiter den radiär gestellten Bindegewebssepten der Drüse. In den meisten Fällen verlaufen in diesen Septen zwei oder mehr Nervenfädchen fast geradlinig und regelmässig. An vielen Stellen zeigen diese Anschwellungen von wechselnder Zahl und Grösse. Von diesen Fäden gehen rechtwinklig Secundärfäden ab und verbreiten sich im Septum und treten in den Follikel ein.

Die im Bindegewebsseptum verbleibenden secundären Nervenästchen anastomosiren entweder untereinander oder sie endigen mit unregelmässigen Anschwellungen oder mit den bekannten Endigungen (lanzettförmig, kugelig u. s. w.).

Diejenigen Nervenfasern, welche direct oder aus den Bindegewebssepten in den Lymphfollikel eintreten, endigen daselbst entweder als perivasculäre Geflechte oder letztere geben Fäden ab. Diese letzteren Fäden dringen geschlängelt in den Follikel tiefer ein, verzweigen sich dichotomisch und bilden mit anderen Nervenfasern scheinbar ein Netzwerk mit ziemlich grossen, regelmässigen Maschen.

Im Parenchym der Lymphdrüsenfollikel endigen die eingedrungenen Nervenfasern in der verschiedensten Form (walzen-, kugel-, lanzett-, kleeblatt-, haken-, schleifenförmig), nachdem sie vorher noch eine Menge zarter und sehr kurzer Fäserchen abgegeben haben. Letztere endigen ihrerseits mit einer, häufiger mit zweien der erwähnten Formen.

Die in die Marksubstanz der Lymphdrüse eintretenden Nervenfasern gelangen dahin entweder vom Hilus aus mit den Gefässen, oder sie entstammen den Nerven der Corticalsubstanz. Es giebt in der Marksubstanz:

a. Nervengeflechte, welche die Bindegewebszüge begleiten,
b. perivasculäre Geflechte,
c. sog. Strangfasern (fibre cordonali).

Die zu a genannten Geflechte verhalten sich wie die in den Bindegewebssepten der Corticalsubstanz.

Die perivasculären Nervengeflechte ähneln denen der Corticalsubstanz sehr. Sie bestehen aus Fasern, welche die Gefässe begleiten und rechtwinklig abzweigende Secundärästchen abgeben. Letztere anastomosiren vielfach unter einander oder sie treten in das Parenchym ein. Manche von ihnen endigen auch in der oben genannten Weise dicht am Gefäss oder in seiner Muscularis. Diese am Gefäss verlaufenden Nervenfasern folgen dem Gefäss bis in die feinsten Verzweigungen.

Die sog. Strangfasern verlaufen in den Trabekeln bezw. in dem die Markstränge umgebenden Bindegewebe. In diesem bilden sie ein dichtes Netzwerk und senden in die Markstränge selbst Nervenfasern, welche in der verschiedensten Art endigen. Die Strangfasern verhalten sich also zu den Marksträngen ähnlich wie die perivasculären Geflechte zu den Gefässen. Sie bilden gewissermaassen eine netzförmige Hülle mit weiten Maschen und die Nervenendigungen dieses Netzwerkes finden sich im Markstrange selbst.

M. und S. konnten ebenso wie Köllicker, Sappey, Sanchez, Tonkoff in den Lymphdrüsen keine Nervenganglien entdecken, wie sie Schaffner seiner Zeit gesehen haben wollte. Frick.

Studien über die Anwendung von rohem Fleisch bei der Tuberculose.

(Annales de Médecine vétérinaire. Août 1900.)

Zu Folge der seitherigen Erfahrungen über die therapeutische Bedeutung des rohen Fleisches sind in demselben offenbar mächtige, jedoch zum Theil noch unbekannte Heilkräfte enthalten, von denen angenommen werden kann, dass sie sich bei geeignetem Gebrauche besonders gegen die Tuberculose wirksam erweisen, abgesehen von dem anerkannt grossen und hinlänglich bekannten Nährwerth des Mittels. Diesbezügliche Erfahrungen liegen weder beim Menschen noch bei den Hausthieren vor und so unternahm es Prof. Richet an der medicinischen Facultät in Paris, durch nähere Untersuchungen über die Eigenthümlichkeiten des rohen Fleisches und dessen Verhalten der Tuberculose gegenüber in's Klare zu kommen.

Im Interesse der Versuchssicherheit experimentirte Richet, wie aus seinem ausführlichen Berichte an die Académie de médecine hervorgeht, an ganz reinen und frischen Tuberculosefällen und versetzte zu diesem Zwecke eine grössere Anzahl völlig gesunder Hunde künstlich in die Krankheit, was keinerlei Schwierigkeiten bot. Mit dem Beginn der ersten pathognomonischen Zeichen fütterte er methodisch und exclusiv rohes Fleisch oder dessen ausgepressten Saft und war erstaunt, in verhältnissmässig kurzer Zeit sämmtliche erkrankte Versuchshunde völlig wiederhergestellt zu sehen, notabene auch jene, welche unter der experimentellen Infection schwer gelitten hatten. Schon

mit Beginn der specifischen Alimentation gaben sich Erscheinungen kund, welche entschiedene Besserung im Befinden ankündigten, namentlich auch, wenn das Infectionsfieber andauern zu wollen schien. Die dabei gemachten Beobachtungen resumirt Verfasser in folgende 4 Punkte:

1) Rohes Fleisch verhindert entweder die Entwickelung der tuberculösen Infection oder führt nach derselben zur Heilung.
2) Gekochtes Fleisch verhält sich nicht wie rohes und beruht der günstige Effect des Letzteren nicht auf Uebereraährung.
3) Die Menge des nothwendigen Rohfleisches beträgt im Minimum etwa 12 Gramm pro Kilo Lebendgewicht und Tag.
4) Das ausgedrückte Plasma enthält ganz dieselben heilkräftigen Substanzen, wie das rohe Muskelfleisch.

Dass rohes Fleisch besondere Beziehungen zu phthisischen Erkrankungen unterhält, ist völlig neu, eine ähnliche Beobachtung ist bis jetzt nirgends gemacht worden und selbst auf den Tuberculosecongressen in Berlin und kürzlich in Neapel geschah des Mittels keine Erwähnung. Die Aerzte rühmten bisher nur die tonische und reconstituirende Action auf die Verdauungsorgane und den Gesammtkörper, die hauptsächlich auf der grossen Leichtverdaulichkeit und dem starken Gehalt an Stickstoffkörpern beruht. Eine directe Einwirkung auf das tuberculöse Krankheitsgift findet nur bei dem rohen Präparat und dessen Saft statt, alle übrigen Zubereitungen, so kräftig sie auch sein können, haben nichts Specifisches an sich, wie z. B. das vielgerühmte Infusum carnis frigide paratum, das Fluid meat, beaf tea u. A. Dasselbe gilt auch vom gekochten Fleisch und den Peptonen, nur frisches, unpräparirtes Fleisch hat sich bei den kranken Hunden wirksam gezeigt und steht somit ausser Zweifel, dass ihm antitoxische Kräfte eigener Art zukommen und diese bei der Zubereitung verloren gehen; ob man es dabei mit für die Koch'schen Bacillen besonders feindlichen Fermenten oder mit im Rohfleisch enthaltenen Diastasen bezw. Enzymen zu thun hat, muss erst untersucht werden.

Richet will zu Folge seiner Untersuchungsresultate keineswegs behaupten, dass man nunmehr ein sicheres Heilmittel gegen Tuberculose gefunden habe; das bewunderungswürdige Vorgehen des Rohfleisches bezieht sich lediglich auf Experimentaltuberculose bei Hunden und können ja die in Frage kommenden Verhältnisse bei tuberculösen Menschen andere sein, obwohl der Krankheitsprocess derselbe ist. R. will einzig die heroische und dabei specifische Wirkung bei Hunden constatiren und zu weiteren Controluntersuchungen bei Mensch und Thier auffordern. Rohes Fleisch muss dabei neben entsprechender Diätetik von Anfang an das ausschliessliche Bekämpfungsmittel bilden und nicht etwa bloss dazu dienen, intercurrirende dyspeptische Zufälle zu corrigiren. Nothwendig wird für Mensch und Hund die tägliche Verabreichung hoher Gaben, im Minimum 600 bis 750 Gramm und wenn statt des rohen Muskelfleisches der fast noch kräftiger wirkende Saft desselben zur Anwendung kommen soll, bedarf es zur Bereitung desselben einer Menge von 1—1,5 Kilo Hackfleisch, das sorgfältig ohne jede Beigabe auszupressen ist.

Vogel.

Vorkommen von Decubitus.

Von Rempt.

(Tijdschrift voor Veeartsenijkunde en Veeteelt, 27. Deel, 6de Aflevering, S. 437.)

Zur Verhütung des sogen. Durchliegens der Thiere besonders der Rinder empfiehlt Rempt die Thiere anstatt auf Stroh auf einer etwa $^1/_2$ Fuss dicken Schicht Sand zu lagern.

Eugen Bass-Görlitz.

Scharfe Gegenstände im Magen des Rindes.

(Ebenda S. 454.)

In der Versammlung des thierärztlichen Vereines zu Utrecht theilte Anker mit, dass sich bei einer Färse, die er an Buglahmheit mit Salben behandelt hatte, ein Abscess bildete, aus dem eine Stopfnadel entfernt wurde. Ebenso fand de Bruin bei einer Kuh, die zuerst Erscheinungen zeigte, welche auf Pericarditis traumatica schliessen liessen, nach einigen Tagen aber verschwanden, vier Wochen später am linken Ellenbogen eine Anschwellung und Emphysem. Beim Einschneiden kam ein fingerlanges Knochenstück zum Vorschein und liess sich eine Stecknadel fühlen, welche bei den Versuchen, sie zu ergreifen, verschwand und nicht wiedergefunden werden konnte. Das Thier genas. van Esveld sah in einem Jahre 4 Nadeln am Ellenbogen zum Vorschein kommen.

Eugen Bass-Görlitz.

Scheeren beim Pferde.

(Ebenda S. 455.)

Anker beobachtete ein Pferd, das so dämpfig war, dass es, wenn es 15 Minuten geritten wurde, asphyctisch zusammenbrach. Alle dagegen angewandten Mittel waren vergeblich. Die Erscheinungen verschwanden aber sofort, als das Pferd geschoren wurde. Nach einem Jahre wurde dieselbe Beobachtung gemacht.

Eugen Bass-Görlitz.

Acute primäre Darmtuberculose.

(Ebenda S. 456.)

De Jong demonstrirte in der thierärztlichen Versammlung zu Utrecht einen Fall von Tuberculose bei einer Katze. Bei der Section fanden sich die Mesenterialdrüsen stark vergrössert; ihr Inhalt war krümelig. Nach der Ziehl-Gabbet'schen Methode konnten in Deckglaspräparaten zahlreiche Tuberkelbacillen nachgewiesen werden. Die Mediastinal- und Brustbeindrüsen waren mit afficirt. An den Organen war mikroskopisch nichts wahrzunehmen. Die Därme sassen voll Geschwüre und viele Peyer'sche Plaques waren angegriffen. Die Katze war 4 Wochen vor ihrem Tode mit Fleisch einer tuberculösen Kuh gefüttert und 5 Tage nachher war sie krank geworden.

Eugen Bass-Görlitz.

Oeffentliches Veterinärwesen.

Ueber die Erhitzung der Vollmilch oder deren Nebenproducte in den Sammelmolkereien.

Von du Roi.

(Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhyg., X. Bd., S. 261.)

Mit Rücksicht auf die grosse Gefahr der Seuchenverschleppung durch die Rückgabe der Milch aus Sammelmolkereien hat die Vollversammlung der Landwirthschaftskammer für die Provinz Brandenburg einen Antrag einstimmig angenommen, dass den Sammelmolkereien zur Pflicht gemacht werde, entweder die Vollmilch oder die Nebenproducte des Molkereibetriebes (Magermilch, Buttermilch und Molken) vor ihrer Zurückgabe an die Lieferanten auf 100° Celsius zu erhitzen.

Zu diesem Beschlusse führt du Roi aus, dass seit Einführung der Regenerativerhitzer die bisherigen Schattenseiten der Milcherhitzung überwunden seien. Die Erhitzung der Vollmilch ist naturgemäss das beste Verfahren; denn damit werden gleichzeitig die daraus herzustellenden Producte von den in der Vollmilch enthaltenen Keimen freigehalten. Da die besseren Regenerativ-Apparate die Milch bei 45° C., also bedeutend abgekühlt, ausfliessen lassen, so kann dieselbe ohne Weiteres centrifugirt werden, wobei weder eine Beschädigung der Centrifugen noch eine verminderte Fettausbeute zu befürchten ist.

Die sofortige Abkühlung der Milch in den Regenerativapparaten hat weiter zur Folge, dass ein Kochgeschmack weder auf die Butter noch auf die Buttermilch in



irgendwie auffallendem Maasse übertragen wird, wohl aber werden alle fehlerhaften Geschmacksstoffe durch den Erhitzungsprocess beseitigt und es entsteht, wenn nur der Rahm auf 10° C. heruntergekühlt und drei Stunden bei dieser Temperatur erhalten werden kann, eine Butter von ausgezeichneter Beschaffenheit. Was die Butterausbeute anlangt, so ist auch diese eine vollständige, wenn der Rahm zur normalen Säuerung gebracht wird. Der beste Säureerreger ist eine fehlerfreie Magermilch, welche aus einem seuchefreien Kuhstalle und von klinisch gesunden Thieren stammt.

Dis bisher gegen die Erhitzung der Milch mit Rücksicht auf deren Verkäsung erhobenen Bedenken sind nach den Untersuchungen des Dr. Klein-Proskau grösstentheils hinfällig geworden.

Von der Erhitzung der fertigen saueren Buttermilch räth du Roi unter allen Umständen ab, weil dabei der Käsestoff von den Molken geschieden wird und in Folge dessen die Milch eine erhebliche Einbusse erleidet.

Da sich säuerliche Milch ohne Gerinnung nicht erhitzen lässt, so sollten alle Molkereien Milch, welche der Säuerung verdächtig erscheint und bei der Anlieferung die Kochprobe nicht aushält, zurückweisen. Edelmann.

Bekämpfung der Tuberculose der Menschen.

Das Königlich Sächsische Ministerium des Innern hat mit der Bekämpfung der Tuberculose unter den Menschen einen bemerkenswerthen Anfang gemacht. Eine Verordnung vom 29. September d. J. bestimmt Folgendes:

Die Leichenfrauen haben über jeden in Folge von Lungen- und Kehlkopfschwindsucht eingetretenen Todesfall der Ortspolizeibehörde schriftlich Meldung zu machen.

Ist der Verstorbene unmittelbar vor dem Tode von einem Arzte behandelt worden, so hat der letztere auf Ersuchen der Leichenfrau die Todesursache zu bescheinigen.

Die Aerzte haben in jedem Falle, in welchem ein von ihnen behandelter, an vorgeschrittener Lungen- oder Kohlkopfschwindsucht Erkrankter aus seiner Wohnung verzieht oder in Rücksicht auf seine Wohnungsverhältnisse seine Umgebung hochgradig gefährdet, der Ortspolizeibehörde schriftlich Anzeige zu erstatten.

Jeder in Privatkrankenanstalten, in Waisen-, Armen- und Siechenhäusern, sowie in Gast- und Logirhäusern, Herbergen, Schlafstellen, Internaten und Pensionaten vorkommende Erkrankungsfall an Lungen- und Kehlkopfschwindsucht ist von dem behandelnden Arzte, wenn aber ein Arzt nicht zugezogen ist, von dem Haushaltungs- bez. Anstaltsvorstand binnen 3 Tagen nach erlangter Kenntniss schriftlich der Ortspolizeibehörde anzuzeigen.

Die Ortspolizeibehörden haben auf die an sie gelangten Anzeigen bez. Meldungen oder sobald sie sonst von einem Todes- oder Erkrankungsfalle in Folge von Lungen- oder Kehlkopfschwindsucht Kenntniss erhalten, die Desinfection der Wohnung des betreffenden Kranken und ihres Inhaltes zu veranlassen.

Bei Todesfällen ist die Desinfection alsbald nach der Beerdigung, bez. Ueberführung der Leiche in die Leichenhalle, bei Erkrankungsfällen alsbald, nachdem der Kranke seine bisherige Wohnung oder Aufenthaltsstelle verlassen hat, vorzunehmen.

Die Kosten der Desinfection sind bei mittellosen Kranken oder Verstorbenen aus der Gemeindekasse, in selbstständigen Gutsbezirken von der Gutsherrschaft zu tragen.

Nahrungsmittelkunde.

Nahrungsmittelconservirung.

Auf dem diesjährigen internationalen medicinischen Congresse in Paris sprach Prof. Liebreich aus Berlin über die ärztlichen Principien bei der Beurtheilung der Schädlichkeit conservirter Nahrungsmittel. Er wendete sich zunächst gegen den Uebereifer, der sich in neuerer Zeit auf diesem Gebiete geltend macht und dabei die chemischen Fortschritte, welche hier gemacht worden sind, vollständig verkennt. Ohne conservirte Nahrungsmittel lässt sich eine Bevölkerung nicht ausreichend ernähren, sie repräsentiren für dieselbe einen grossen ökonomischen Werth. Die Kritik, die an den Conservirungsmethoden geübt ist, ist eine rein theoretische und würde, wenn sie gesetzgeberische Kraft erlangt, all diese werthvollen Nahrungsmittel vernichten. Eine Conservirungsmethode darf erst dann verboten werden, wenn ihre Gesundheitsschädlichkeit nachgewiesen ist. Eines solchen Beweises ermangelt es aber meist. Wenn ein Nahrungsmittel wie Fleisch, Milch u.s.w. durch Chemikalien vor Zersetzung geschützt ist, oder wenn aus den Nahrungsmitteln Präparate hergestellt werden, welche als Ersatz der Muttersubstanz dienen können, so wird die chemische Untersuchung zunächst zu constatiren haben, ob und wie weit der Nahrungswerth erhalten ist. An die medicinische Prüfung richtet sich die Anforderung, zu bestimmen, in wie weit die theilweise oder ganz conservirte Substanz plus den angewandten Mitteln zur Ernährung ohne Schädigung der Gesundheit verwerthet werden kann. Die Prüfung darf nicht einseitig geschehen. Pharmakologen, Hygieniker und Aerzte müssen sich dazu vereinen. Man hat Substanzen von grossem Werthe ohne zureichenden Grund discreditirt, wenn sich z. B. im Thierversuche geringe abnorme Wirkungen auf Blutdruck oder Circulation zeigten oder ein Kranker, ein Kind, eine geschwächte Person sie zufällig nicht gut vertragen hat. Aus solchen einzelnen Beobachtungen werden unberechtigte allgemeine Schlussfolgerungen für Gesunde abgeleitet, denen die Substanzen als Nahrung dienen sollen. Da kann man dahin kommen, fast alle Nahrungsmittel zu verbieten, da z. B. Senf, Trüffeln, Käse, rohes Obst und dergl. oft gelegentliche Gesundheitsschädigungen hervorrufen. Die Prüfung der Toleranz an Kranken kann nicht als allgemeingültiger Maassstab gelten. Das Kochsalz kann selbst solch theoretischen Irrlehren nicht Stand halten. Ein österreichisches Gutachten ist neuerdings so weit gegangen, an sich unschädliche Conservirungsmethoden zu verwerfen, weil sie dazu führen könnten, die für die Erhaltung von Nahrungsmitteln nothwendige Sorgfalt zu vernachlässigen! Prof. Liebreich erwähnt zum Schluss die Borsäureconservirungsmethode, welche nach seinen eigenen Untersuchungen auch den strengsten Anforderungen zu genügen vermag und allen Versuchen, ihr schädliche Nebenwirkungen zuzuschreiben, erfolgreich widerstanden hat. Auch andere Conservirungsmethoden sollten nach den gleichen geschilderten Principien einer Revision unterzogen werden, damit gerechte legislatorische Maassnahmen sich treffen lassen. Edelmann.

Kothrückstände im Wurstdarme, Wurstschmutz.

Von Schilling-Leipzig.

(Deutsche medicin. Wochenschrift, Jahrg. XXVI, No. 37, S. 602.)

Verfasser hat beim Genusse geräucherter Rothwurst wiederholt in den Nischen und Buchten der Schale, in denen während des Räucherprocesses eine genügende Trocknung nicht erfolgt war, reichliche Pilzwucherungen beobachtet und an diesen Stellen makroskopisch und mikroskopisch, offenbar von Darminhalt herrührende pflanzliche Reste nachgewiesen. Dies veranlasste Verfasser, in den Darmhandlungen, welche getrocknete Därme feilbieten, nach solchen Umschau zu halten, welche von Fäkalrückständen nicht genügend gereinigt waren. Hierbei fand er, dass sich erhebliche derartige Mengen in Gestalt von Strohfetzen, Getreidesamenspelzen und körnigem Detritus an solchen Därmen nachweisen liessen.

Dieser Befund an getrockneten Därmen, von denen im Laufe der Zeit bereits Anhängsel und Rückstände theilweise abgeblättert und abgefallen waren, berechtigte zu der An-



nahme, dass frische Därme noch in weit reicherer Menge mit Schmutzpartikelchen behaftet sein mussten.

Sch. suchte sich deshalb in Besitz von in der Wurstfabrik am häufigsten verwendeten frischen Schweins- und Rinds-Därmen zu setzen, was insofern mit Schwierigkeit verbunden war, als die Fleischer den für ihren täglichen Gebrauch bestimmten frischen Darm sofort verarbeiten bezw. übrig bleibende Reste alsbald einsalzen und conserviren und an Käufer nur ungern abgeben, während die Darmhandlungen nur getrocknete Därme an Privatpersonen verkaufen.

Untersuchungen frischer Darmproben von je 1 m Länge auf ihren Schmutzgehalt ergaben denn auch beim

Schweinsdünndarm ca. 0,33 g,
Schweinsdickdarm aber 0,530 g,
Rindsdünndarm 0,275 g und
Rindsdickdarm 0,666 g Trockensubstanz

im Durchschnitt der Berechnung, eine Quantität, die sich aber in Wirklichkeit unter Zurechnung der der Trockensubstanz entzogenen Flüssigkeitsmengen derart erhöht, dass die wirkliche Kothmenge am

Schweinsdünndarm auf 2,56 g,
Schweinsdickdarm „ 4,98 g,
Rindsdünndarm „ 2,47 g,
Rindsdickdarm „ 5,00 g,

berechnet, auf 1 m Länge zu bewerthen war.

Verfasser ist der Ansicht, dass bei der vom Publikum beliebten Art und Weise des Wurstgenusses, indem theils die Schale mit verzehrt, theils an derselben haftende Wurstreste durch Abschaben mit dem Messer losgelöst werden, der grösste Theil des Schmutzes mit verzehrt wird. Denn angestellte Nachprüfungen des Schaleninnern ergaben selbst nach lockerem Ablösen der Wurstmasse nur spärlichen oder keinen Rückstand mehr.

Die Ursachen des Anhaftens so reichlicher Schmutzmengen an den Wurstdärmen führt Verfasser auf die besonders am Dickdarm noch anhängenden Gekröstheile mit ihren vielen Faltenbildungen zurück, indem die nach innen gelangten Gekrösreste beim Umstülpen und Abstreifen der Därme Koth- etc. Reste — selbst Thierhaare von 2—4 cm Länge wurden von Sch. nachgewiesen — aufnehmen und behalten, so dass nur einige Stellen des Darminnern glatt und ganz frei von Kothresten waren.

Die Schmutzquantitäten, welche besonders bei der von der Arbeiterbevölkerung gepflogenen Art des Wurstgenusses mit aufgenommen werden, sind recht erhebliche. Ein Arbeiter, der bequem an einem Tage, öfter schon zum Frühstück ein 10—15 cm langes Stück Blut- oder Leberwurst geniesst, würde nach Sch. in etwa 8 Tagen 4—5 g, in einem Monat ca. 20 g Schmutz mit aufnehmen.

Solche Verunreinigungen der Wurstmasse mit den sich darauf entwickelnden Pilzkeimen sind aber nicht nur höchst unappetitlich, sondern können auch sanitär bedenklich sein, besonders wenn sie in grosser Zahl und kurz hintereinander genossen werden.

Um diesen Uebelstand zu beseitigen erachtet Sch. eine gründliche mit grossem Zeitverlust verbundene Spülung und accurates Abschaben der Mucosa, sowie Abtrennen des Mesenteriums dicht am Darm für erforderlich.

Ueber die Art und Weise der Ausführung seiner diesbezüglichen Untersuchungen giebt Verfasser nähere Erläuterung, wie auch Abbildungen der auf Filtern gewonnenen Kothrückstandsmassen aus den untersuchten Därmen.

Edelmann.

Verschiedene Mittheilungen.

Rectoratswechsel an der Thierärztlichen Hochschule in Berlin.

Nach Ablauf der Rectoratsperiode des Geheimen Regierungsrathes Prof. Dr. Dieckerhoff ist vom Herrn Minister für Landwirthschaft eine Entscheidung getroffen worden, die allgemein überrascht und — vielleicht von wenigen Ausnahmen abgesehen — auch Befriedigung hervorgerufen hat.

Der Professor Eggeling ist für die Amtsperiode vom 1. Januar 1901 bis dahin 1904 zum Rector der Königlichen Thierärztlichen Hochschule zu Berlin ernannt worden. Der bisher übliche Wechsel des Rectorats zwischen den beiden ältesten Mitgliedern des Lehrercollegiums widersprach dem Geiste einer Rectoratsverfassung und man kann von ihm nicht einmal behaupten, dass er der Hochschule von Vortheil gewesen ist.

Möge es dem neuen Rector gelingen, sein Amt so zu führen, dass das Lehrercollegium ihn nach Ablauf der Amtsperiode wieder als Rector haben möchte.

Staatsthierärztlicher Dienst in Ungarn.

Aus „Jahresbericht über das Veterinärwesen in Ungarn. Von Dr. F. Hutyra-Budapest.“ 11. Jahrg. 1899.

In den 63 Komitaten und 26 grossen Städten waren im Jahre 1899 65 Staatsthierärzte angestellt. Ausser diesen fungirte einer als Veterinär-Inspector, zehn waren bei dem kgl. ung. Veterinäramt in Köbánya, einer beim Veterinäramt zu Györ, dreizehn bei den Eintrittsstationen an der rumänischen und serbischen Grenze beschäftigt, sieben Staatsthierärzte waren der Veterinär-Section, einer der Thierzucht-Section im Ackerbau-Ministerium, drei den drei Veterinär-Inspectoren und einer dem Krongut im Gödöllö zugetheilt.

Das civil-thierärztliche Personal besteht aus 868 Privatthierärzten, mit den 100 Staatsthierärzten zusammen also aus 968 Veterinären.

In Betreff der Prüfung zur Anstellung im Staatsdienste ist vom kgl. ung. Ackerbauminister unterm 3. Mai 1899 ein neues Normativ erlassen, welches folgende Bestimmungen enthält: Prüfungsgegenstände sind pathol. Anatomie, Seuchenkunde, Thierzucht, Verwaltungsorganisation und Seuchenpolizei, Fleischbeschau. Zugelassen werden nur Thierärzte, welche die für die Civilstudirenden vorgeschriebene Vorbildung haben. Die schriftliche Prüfung und die mündliche Prüfung werde gleicherweise für die Festsetzung des Resultats der Prüfung bewerthet. Die Staatsprüfung wird jährlich dreimal abgehalten; die Kosten trägt die Staatskasse.

Im Laufe des Jahres haben 21 Thierärzte die Befähigung zum Staats- und Verwaltungsdienst erhalten.

Fröhner-Fulda.

Personal-Nachrichten.

Ernennungen: Grube, Thierarzt in Krefeld, zum comm. Kreisthierarzt in Krefeld, Thierarzt Haffner-Aschersleben zum Schlachthofdirector in Düren (Rheinprov.).

Wohnsitzveränderung: Thierarzt Tiburtius von Themar (Sachsen-Meiningen) nach Soldau (Ostpr.).

Niederlassung: Thierarzt Aloys Heinen in Königshoven (Reg.-Bez. Köln).

Die thierärztliche Fachprüfung haben bestanden: In Berlin: die Herren Hermann Burchhardt, Karl Hertha, Max Jungmann, Nicolaus Schwarz.

Promotion: Thierarzt Oyen von der philosophischen Facultät der Universität Leipzig zum Dr. phil. promovirt.

Veränderungen im Veterinärpersonal des Deutschen Heeres: Zu einj.-freiw. Unterrossärzten die Einjährig-Freiwilligen Kärnbach im 1. Garde-Drag.-Regt., Genther im 14. Hus.-Regt. und Zapf im 4. Kür.-Regt.

Versetzungen: Seegmüller, Unterrossarzt im 14. Feld-Art.-Regt., zum 14. Drag.-Regt., Biesterfeld, Unterrossarzt von der Escadron Jäger zu Pferde I. Armeecorps (Kür.-Regt. No. 3), zur südwestafrikanischen Schutztruppe.

Abgegangen ist der Unterrossarzt Lange vom 12. Drag.-Regt.

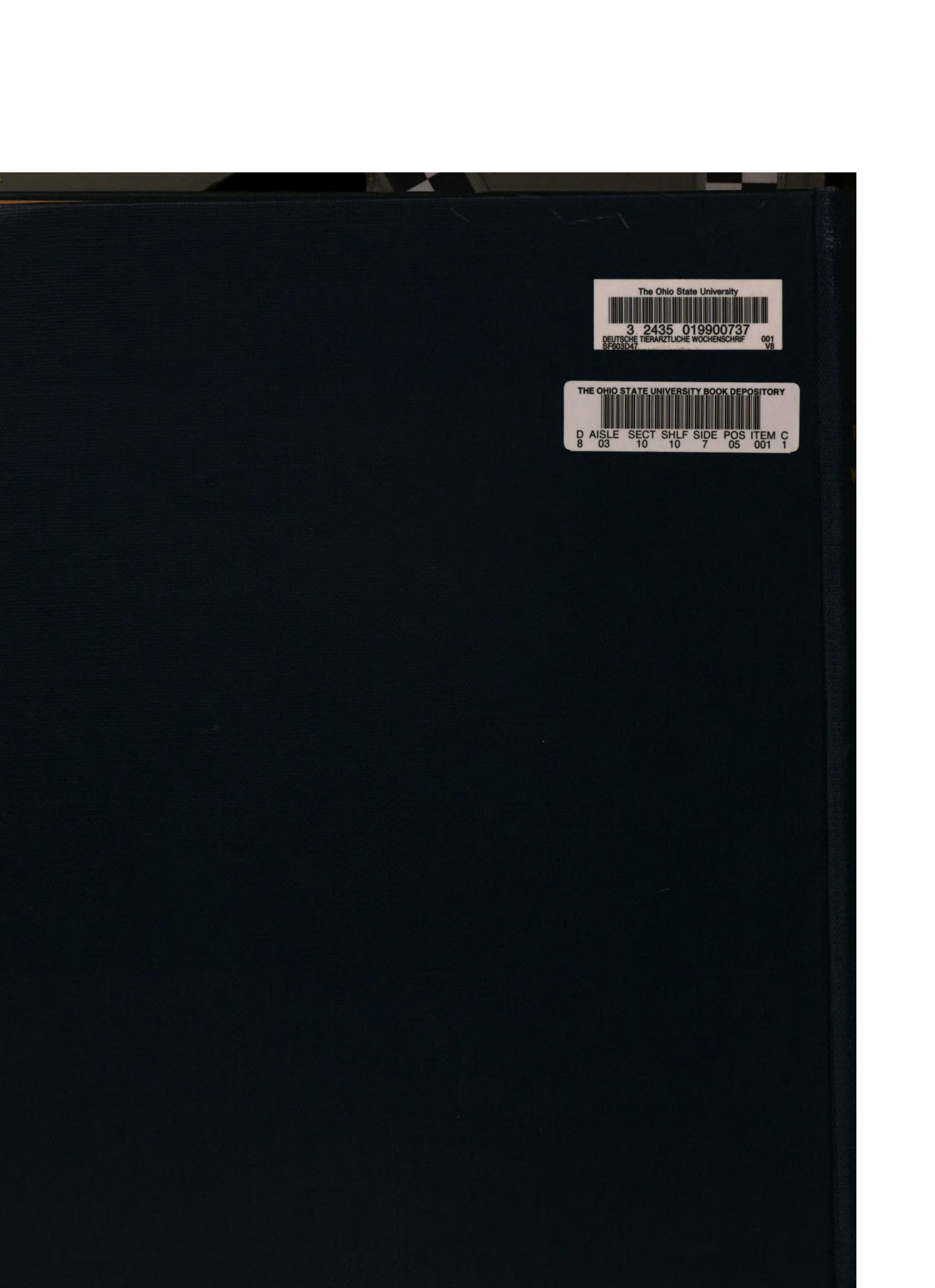
In Bayern: Befördert sind die Veterinäre Forthuber (1. Train-Bat.) und Rössert (8. Feld-Art.-Regt.), letzterer unter Versetzung zum 2. Chev.-Regt. zu Stabsveterinären, Cornelius, Unterveterinär der Res. zum Veterinär der Res. — Anton Maier, Veterinär im 3. Chev.-Regt. zum 8. Feld-Art.-Regt. versetzt.

Gestorben: August Saur, I. Stadtthierarzt und Stadtdirectionsthierarzt a. D. in Stuttgart.

Schriftleitung: Professor Dr. B. Malkmus in Hannover.
Kommissionsverlag und Druck: Gebrüder Jänecke in Hannover.







The Ohio State University
3 2435 019900737
DEUTSCHE TIERARZTLICHE WOCHENSCHRIF 001
SF603D47 V8
THE OHIO STATE UNIVERSITY BOOK DEPOSITORY
D AISLE SECT SHLF SIDE POS ITEM C
8 03 10 10 7 05 001 1